

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ВНЕДРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ

Сборник научных трудов



Москва
2022

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»



ВНЕДРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ

Сборник научных трудов

Москва
2022

УДК 37.0
ББК 74.26
В60

Рецензенты:

И. М. Осмоловская, доктор педагогических наук, профессор, заведующий лабораторией теоретической педагогики и философии образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»;
А. А. Сорокин, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой методики преподавания истории, обществознания и права Института гуманитарных наук ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

Научный редактор:

Г. С. Ковалева, кандидат педагогических наук, заведующий центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»

В60

Внедрение функциональной грамотности: региональный опыт: сборник научных трудов / под ред. Г. С. Ковалевой. М: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. 319 с.

ISBN 978-5-6049068-3-5

Сборник научных трудов содержит материалы, посвященные внедрению функциональной грамотности в разных регионах Российской Федерации. Исследования, представленные в издании, показывают успешный опыт реализации проектов, ориентированных на формирование функциональной грамотности в образовательном процессе, внеурочной деятельности, дополнительном образовании; на развитие основных направлений функциональной грамотности школьников: читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, а также глобальной компетентности и креативного мышления.

Сборник адресован региональным командам, курирующим вопросы формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся государственных (муниципальных) общеобразовательных организаций в субъектах Российской Федерации, представителям научного педагогического сообщества, аспирантам, докторантам, педагогам, руководителям образовательных организаций, а также всем, кто интересуется проблемами формирования функциональной грамотности школьников.

**УДК 37.0
ББК 74.26**

ISBN 978-5-6049068-3-5

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО.....	7
РАЗДЕЛ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ.	
ОБЩИЕ ПОДХОДЫ.....	10
<i>Малинникова Т. В.</i>	
Модель формирования функциональной грамотности в школе: с чего начать и что не забыть	10
<i>Самсонова Т. В., Бокунова Т. Г.</i>	
Функциональная грамотность: от новых заданий до эффективного образовательного пространства (опыт работы Республики Мордовия по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций).....	21
<i>Кускова М. В., Медведева Е. Г.</i>	
Подготовка педагогов Тюменской области к работе по формированию у обучающихся функциональной грамотности.....	29
<i>Оброскова Е. Н., Кудрова Л. Г., Бурдакова А. А.</i>	
Единство подходов к реализации программы формирования функциональной грамотности на региональном, муниципальном и школьном уровне	36
<i>Евдокимова Л. А., Зеленцова В. А., Колчина Т. А.</i>	
Анализ результатов исследования сформированности функциональной грамотности у обучающихся 7 классов Калининградской области	44
<i>Курасов С. А.</i>	
Педагог vs функциональная грамотность: проблемы готовности педагогов к изменениям образовательного процесса и стратегии их преодоления.....	60
<i>Романова О. В.</i>	
Модель методического сопровождения профессионального развития педагогов в области формирования и оценивания функциональной грамотности	67
<i>Сосновская О. О.</i>	
Опыт работы с обучающимися по формированию и оценке функциональной грамотности в Пензенской области.....	74
<i>Тяглова Е. Г.</i>	
Система работы по формированию функциональной грамотности обучающихся в феврале-марте 2022 года: Красноярский край	80
<i>Демакова Л. Н., Сидорова Н. А.</i>	
Формирование функциональной грамотности: из опыта работы педагогического коллектива муниципального автономного образовательного учреждения «Лицей № 21» города Первоуральска Свердловской области....	89
<i>Шаяхметова Р. И., Шайхелисламов Р. Ф., Волкова О. В.</i>	
Опыт работы Республики Татарстан с педагогами и образовательными организациями по развитию функциональной грамотности школьников	98
<i>Куликова И. Ю.</i>	
Акцент на метапредметность: от курса внеурочной деятельности к повышению качества образования	106

<i>Петрова М. В.</i>	
Дискуссионный клуб как форма внеурочной деятельности, способствующей формированию глобальных компетенций	114
<i>Беловицкая С. И., Леонидова К. И., Эпова Н. П.</i>	
Функциональная грамотность педагога в системе дополнительного профессионального образования с использованием цифровизации обучения.....	119
<i>Колядинцева О. А., Орлова С. Л., Таслицкая Е. М., Четвертных Т. В.</i>	
Технологические решения формирования функциональной грамотности обучающихся в деятельности БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»	130
<i>Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по общим подходам к формированию функциональной грамотности</i>	140
РАЗДЕЛ 2. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ.....	141
<i>Долинина Т. А.</i>	
Система работы по формированию читательской грамотности	141
<i>Езовских О. В.</i>	
Обновленный банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности. Особенности использования в учебном процессе, для внутришкольного мониторинга и в системе повышения квалификации педагогических кадров	151
<i>Мамышева И. Ю.</i>	
Использование приёмов смыслового чтения на уроках в начальной школе ..	158
<i>Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по читательской грамотности</i>	168
РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ	170
<i>Горбатовская И. Л., Тяглова Е. Г., Васильева Р. Л.</i>	
Как научить детей видеть математику вокруг себя?	170
<i>Тяглова Е. Г., Васильева Р. Л.</i>	
Формирование математической грамотности в учебном процессе: методика работы с задачей, представленной в контексте, приближенном к реальной жизненной ситуации (опыт Красноярского края)	183
<i>Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по читательской грамотности</i>	192
РАЗДЕЛ 4. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ	194
<i>Клинова М. Н.</i>	
Опыт деятельности проблемной группы педагогов Пермского края по вопросам формирования и оценки естественно-научной грамотности школьников в 2020–2022 годах: достижения, проблемы, перспективы.....	194
<i>Никифоров Г. Г., Андреева Н. В., Пчелкина М. А.</i>	
Формирование естественно-научной грамотности на учебных занятиях.....	203

Попова Г. М.

Организация методической работы по формированию функциональной грамотности в Раменском городском округе 214

Алексашина И. Ю., Киселев Ю. П.

Формирование функциональной естественно-научной грамотности во внеурочной деятельности школьников 223

Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по математической грамотности 232

РАЗДЕЛ 5. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ..... 234

Блок М. Е., Ленкина И. А.

Формирование финансовой грамотности на уроках обществознания в соответствии с требованиями ФГОС 234

Красноусов С. Д.

К вопросу о региональной модели формирования функциональной финансовой грамотности на примере Красноярского края 241

Мамонтова Л. П.

Повышение квалификации педагогов, реализующих программы финансовой грамотности (опыт деятельности Красноярского регионального центра финансовой грамотности на базе КК ИПК и ПП РО) 249

Беляева Е. А.

Пример работы с комплексным заданием из банка заданий по финансовой грамотности 259

Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по финансовой грамотности 266

РАЗДЕЛ 6. ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ..... 270

Борлукова Н. В.

Некоторые аспекты изучения межкультурного взаимодействия..... 270

Ведехина Т. Г., Климова Е. А., Мясоедова Л. Л.

Формирование глобальных компетенций обучающихся на уровне начального общего образования 276

Дмитриева Е. Ю.

Формирование глобальных компетенций у обучающихся через кейс-технологии в рамках проекта инициативного бюджетирования «Атмосфера» 281

Максимова Н. Д.

Первый опыт деятельности образовательных организаций по направлению функциональной грамотности «Глобальные компетенции» 288

Львов Д. Е.

Эффективные практики формирования и оценки глобальных компетенций обучающихся 293

Агапова Н. В., Свалова М. В.

Формирование глобальных компетенций учащихся через программу «Экотех» в системе дополнительного образования..... 297

<i>Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по глобальным компетенциям</i>	301
РАЗДЕЛ 7. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ	303
<i>Абдулаева О. А.</i>	
Формирование креативного мышления: опыт, проблемы, перспективы	303
<i>Список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» по креативному мышлению</i>	312
НАШИ АВТОРЫ	313

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Уважаемые коллеги, дорогие друзья! Стремительные изменения в обществе требуют от нас постоянного развития и повышения профессиональной квалификации, мобильности и гибкости, готовности к сотрудничеству с другими людьми, компетентного взаимодействия с системами искусственного интеллекта. На новые реалии реагирует и образование, приоритетными задачами которого являются приобщение ученика к культуре, формирование у него представления о себе, о мире вокруг, о своем месте и роли в нем; воспитание нравственного, образованного, трудолюбивого, обладающего творческим потенциалом, стремящегося к саморазвитию, любящего свою Родину гражданина, способного успешно взаимодействовать с окружающими его людьми в современном мире.

В образовании происходят различные изменения, некоторые из них были вызваны пандемией COVID-19. К ним относятся, например, масштабное внедрение дистанционного формата образования и активизация применения информационно-коммуникационных технологий.

Другого рода изменения связаны с развитием общества и науки и затрагивают системное обновление содержания образования, создание и практическую реализацию обновленных федеральных государственных образовательных стандартов, совершенствование методов и форм обучения, системы оценки образовательных результатов учащихся.

В настоящее время по заданию Министерства просвещения РФ Института стратегии развития образования РАО готовится серия изданий о том, как вводятся ФГОС начального общего и основного общего образования, что нового появляется в примерных основных и рабочих программах, на что учителю следует обратить внимание при проведении урока, какие технологии, формы и методы обучения используются для достижения положительных образовательных результатов.

Многие из полученных результатов исследований уже отражены на портале «Единое содержание общего образования» (edsoo.ru). На этом сайте можно ознакомиться с нормативно-правовыми документами в сфере образования, изучить примерные рабочие программы по различным учебным предметам, узнать о научных исследованиях в различных областях педагогики и их результатах. На информационном ресурсе представлены методические пособия для учителей и видеоуроки для педагогов, размещен типовой комплект методических материалов для образовательных организаций. Вам в помощь также предлагаются информационные и графические материалы о деятельности управляющих советов образовательных организаций.

С 2019 года в ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» реализуется масштабный проект по формированию и оценке функциональной грамотности, целью которого является разработка национального инструментария для формирования и оценки функциональной грамотности по методологии международных

исследований и обеспечение информационно-методической, научной поддержки региональных систем образования по формированию и оценке функциональной грамотности школьников.

Для созданных в субъектах Российской Федерации региональных команд по формированию и оценке функциональной грамотности школьников Институтом в рамках проекта организован еженедельный методический семинар, обеспечивающий организационно-методическое сопровождение и координацию деятельности субъектов РФ по включению методологии и методического инструментария формирования и оценки функциональной грамотности школьников в региональные системы повышения квалификации и методической поддержки педагогов.

Руководителем проекта является **Ковалева Галина Сергеевна**, кандидат педагогических наук, заведующий Центром оценки качества образования Института, национальный координатор международных сравнительных исследований PISA (1988–2018), TIMSS (1992–2023), PIRLS (2000–2017). В команду ключевых специалистов по направлениям функциональной грамотности входят: **Сидорова Галина Александровна**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра оценки качества образования Института, национальный координатор международного исследования PIRLS-2021, эксперт по читательской грамотности международного исследования PISA-2018, PISA-2021; **Рослова Лариса Олеговна**, кандидат педагогических наук, заведующий лабораторией математического общего образования и информатизации Института, эксперт по математической грамотности международного исследования PISA-2021 и международного исследования TIMSS-2015, TIMSS-2019; TIMSS-2023; **Пентин Александр Юрьевич**, кандидат физико-математических наук, заведующий лабораторией естественно-научного общего образования Института, эксперт международных исследований PISA-2015, PISA-2018, PISA-2021 и TIMSS-2015, TIMSS-2019, TIMSS-2023; **Рутковская Елена Лазаревна**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории социально - гуманитарного общего образования Института, эксперт международного исследования PISA-2012, PISA-2015, PISA-2018, PISA-2021 по финансовой грамотности; **Коваль Татьяна Викторовна**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории социально-гуманитарного общего образования Института, эксперт международного исследования PISA-2021 по глобальным компетенциям; **Логинова Ольга Борисовна**, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра оценки качества образования Института, эксперт Экспертного центра издательства АО «Издательство «Просвещение», эксперт международного исследования PISA-2021 по креативному мышлению.

На страницах этого издания мы представляем передовой региональный опыт внедрения функциональной грамотности с учетом новых приоритетных задач образования, планируемых личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов, реализуемых в условиях введения в российских

школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования и основного общего образования.

Представленные в издании исследования, посвященные обновлению содержания образования в части формирования и оценки функциональной грамотности школьников, проводились по нескольким направлениям. Особое внимание в научных трудах сборника уделено общим подходам к формированию функциональной грамотности в образовательном процессе, внеурочной деятельности, дополнительном образовании. Значимыми темами для изучения стали вопросы совершенствования читательской, математической, естественно-научной и финансовой грамотности школьников. В круг важных исследовательских проблем вошли особенности развития у обучающихся глобальных компетенций и креативного мышления. В конце каждого раздела читателям предлагается список публикаций сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», которые могут быть полезны педагогам в ходе формирования функциональной грамотности школьников.

Выражаем большую благодарность команде ключевых специалистов по направлениям функциональной грамотности - сотрудникам Института стратегии развития образования Российской академии образования, осуществляющим научно-методическое сопровождение формирования и оценки функциональной грамотности, и педагогам-практикам - авторам этого издания.

РАЗДЕЛ 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ШКОЛЕ: С ЧЕГО НАЧАТЬ И ЧТО НЕ ЗАБЫТЬ

Малинникова Татьяна Владимировна,
магистр НИУ ВШЭ (Управление образованием),
директор МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова»,
141800, МО, г. Дмитров, мкр. Махалина, д. 15,
e-mail: maltv70@gmail.com

Аннотация. В статье представлен опыт работы лицея № 4 г. Дмитрова по формированию функциональной грамотности. Функциональная грамотность рассматривается как триггер и инструмент системных изменений как в кадровой политике, повышении квалификации, изменениях в ООП, формировании горизонтальных связей педагогов, в том числе и сетевых, и вовлечению родителей в эти процессы. Важным является синхронизация образовательных и воспитательных процессов. Приводятся примеры управленческих решений по организации формирования ФГ и конкретные рекомендации.

Ключевые слова: функциональная грамотность, проектное управление, читательская грамотность, математическая грамотность, образовательные результаты, межпредметные задания, межпредметное обучение.

«Реформы школьного образования в России, которые проводились в последнее время, повлекли за собой значительные изменения во взглядах на результаты образования. К образованию, как никогда ранее стали предъявляться требования практического характера, включающие развитие способности выпускников школы к решению социальных и личностно значимых проблем. Современная система образования направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей, явлений и процессов. Этот результат можно получить с помощью межпредметного обучения и формирования с его помощью функциональной грамотности» [5].

Именно ФГ сегодня является одним из основных условий адаптации человека к кардинальным изменениям в укладе жизни. «Функциональная грамотность является ситуативной характеристикой личности, проявляется в

конкретной ситуации, поэтому проблема функциональной грамотности рассматривается как проблема деятельности человека» [4]. Уровень функциональной грамотности как показатель образованности включает «знание правил, норм, инструкций, применение правил в известных ситуациях, обоснование и применение известных правил в новых ситуациях, использование универсальных способов деятельности для решения функциональных проблем в учебных ситуациях, решение функциональных проблем, связанных с реализацией отдельных социальных функций» [8].

С другой стороны, в управленческой практике школы не высока актуальность как межпредметного обучения, так и ФГ. Функциональная грамотность до сих пор редко формируется как целостная система. «Как правило, общеобразовательные учреждения работают над формированием общеучебных умений и навыков (технологический компонент), но без опоры на субъектный опыт учащихся, что не способствует развитию качеств личности, необходимых современному школьнику для успешного функционирования и адаптации в обществе (личностный компонент)» [2]. «Неумение учителей осуществлять межпредметные связи, специфика содержания современных программ обучения приводят к фрагментарности мировоззрения выпускника школы и не позволяет достичь в полной мере целей образования» [5].

Основной причиной данного разрыва является отсутствие или недостаточная содержательная разработка методологических и методических подходов формирования ФГ и межпредметного обучения в современной школе. Сложность перехода учителя к новой практике зачастую связана с недостатком, а порой и отсутствием, конкретных инструментов. Актуальными становятся вопросы организации системных изменений в школах для формирования функциональной грамотности, не разовых акций, а структурных и содержательных изменений как ООП, так и процессов в школе.

Модель, предложенная педагогическим коллективом МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова», основана именно на системности и структурных изменениях содержания и процессов в школе.

Перед описанием хотелось бы остановиться на нескольких важных подходах, заложенных в этой модели:

- ФГ – предмет «сегодняшнего» управления, откладывать нельзя - наши выпускники становятся не конкурентоспособны;
- ФГ не внедрить директивным управлением, нужна лидерская позиция директора и сплоченная команда педагогов и администраторов. Необходимо родителям обратиться в эту веру;
- ФГ живет на стыке воспитания и обучения, Программы воспитания и программы УУД. Это надо иметь в виду, планируя подготовку педагогов и методическую работу с ними;
- ФГ – закономерный результат выхода из знаниево-центристской парадигмы обучения.

Изменения образовательного процесса, связанные с ФГ, начались в МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова» с 2019 года. Опираясь на определение проектного

управления, который понимается как «тип управления образовательной организацией в режиме развития, при котором осваиваются новшества и наращивается образовательный потенциал организации, и, как следствие, улучшается качество его работы» [8], в основу управления изменениями образовательного процесса было взято именно проектное правление. Взаимосвязь всех изменений предполагает неразрывную связь всех «проектов, в том числе и по изменению образовательного пространства, ведущихся в школе. Дополнительным эффектом от объединения отдельных проектов в единые программы является их координация и реализация на общей технологической базе. Важнейшим является проведение мероприятия во всех сферах деятельности образовательной организации. Все эти изменения должны быть точно увязаны друг с другом [9].

Сейчас очень активно обсуждаются такие понятия как компетенции, новая грамотность, навыки и т.д. Сейчас нас «оспособливают» новые грамотности: цифровая, финансовая, правовая, коммуникативная. Но это не противоречит ФГ. Функциональная грамотность — это фундамент, который охватывает основные предметные области новой грамотности, именно на основе ФГ формируются компетенции наших выпускников. «Новая грамотность» — это и есть связь жестких и мягких навыков (предметных и компетенций), ФГ как раз показывает эту связь и формирует мышление.

С другой стороны, есть прямая связь ФГ и ФГОС: ФГ и метапредметные результаты, межпредметность в преподавании, но, кроме этого, УУД и Программа воспитания.

Что позволит школе сейчас «сработать» системно и на опережение? Для проектной команды лицея этим стал выработанный алгоритм формирования ФГ (рис. 1).

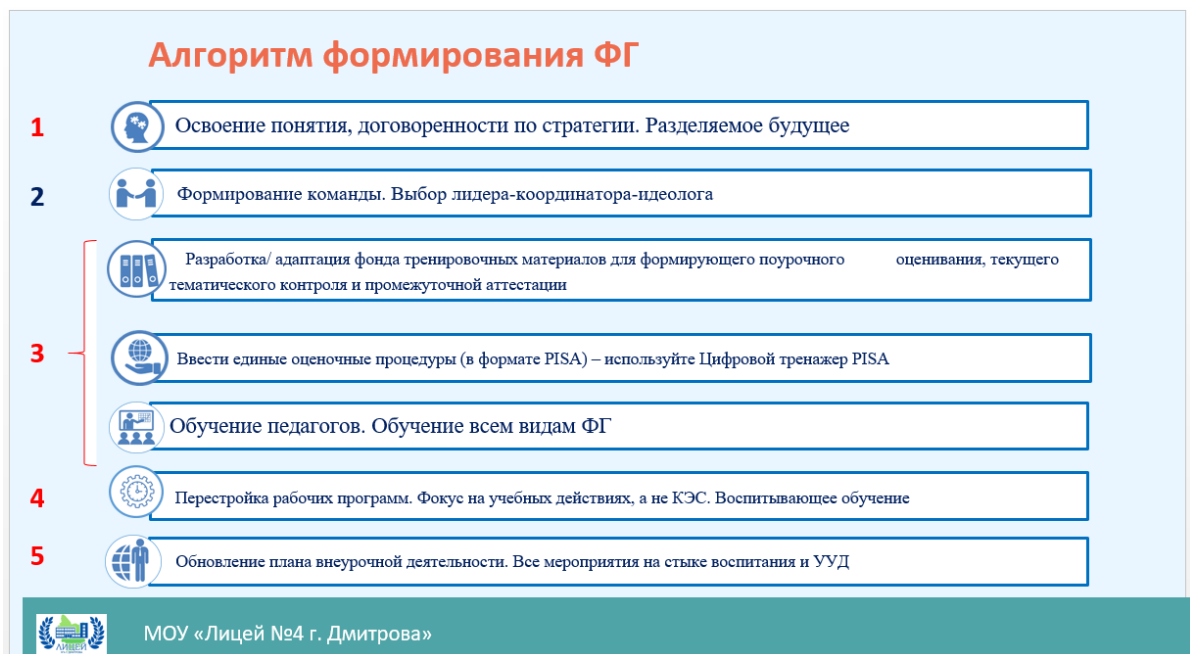


Рис 1. «Алгоритм формирования ФГ»

Первым и важным шагом является формирование единых целей, единых понятий, понимание методов их достижения, будущее, разделяемое большинством коллектива педагогов, родителей и обучающихся. Решением могут стать как форсайт-сессии, семинары, так и неформальные беседы, и встречи, на которых вырабатываются общие понятия и договоренность по стратегии изменений. Что помогло на этом шаге лицу? Неформальное прочтение статьи А. Г. Асмолова «Конкурс пророков», повести А. Азимова «Профессия» (очень актуальным стало в разговоре с родителями и обучающимися), доклад «Ключевые компетентности и новая грамотность» НИУ ВШЭ, статья Г. С. Ковалевой «В каком направлении развивается российская система общего образования?» (по результатам международной программы PISA-2018). Крайне полезной для педагогов и управленческой команды стали статьи и семинары Г. П. Савиных, особенно статья «Учебный план по ФГОС среднего общего образования: не откладывайте до 2020 года». Сейчас образовательная копилка статей и исследований, конечно, пополнилась, но именно вышеперечисленным источникам мы обязаны формированию нового взгляда на изменения в образовании.

Первый этап (шаг) помог формированию проектной команды: определились педагоги, которым именно эти идеи изменений стали близки. На первом этапе лидером изменений стал директор, но через некоторое время эту роль разделили между собой как члены управленческой команды лица, так и ведущие педагоги. Координатором и вдохновителем стал заместитель директора по УВР М. С. Родионова. Хочу предостеречь от стремления 100% включения всего коллектива. Это может привести к формализации процесса. Всегда нужно помнить «принцип Парето» - 20% усилий позволяют достигнуть 100% результат.

Третий этап (шаг) объединяет три параллельных процесса:

- разработка / адаптация фонда тренировочных материалов для формирующего поурочного оценивания, текущего тематического контроля и промежуточной аттестации;
- введение единых оценочных процедур (в формате PISA);
- обучение педагогов.

Следует обратить внимание на важность избирательности в поиске курсов повышения квалификации, набора источников для формирования банка заданий (избыточного банка заданий). Если мы говорим о курсах для педагогов, то наш опыт позволяет обратить внимание на федеральные курсы Академии «Просвещения», на которых учителей учат всем видам грамотности, что крайне важно для формирования межпредметности педагога. Например, учитель математики занимается математической грамотностью на продвинутом уровне, а читательской и естественно-научной на базовом. Это обогащает математика приемами и формами работы над содержанием и текстом заданий по математической грамотности и позволяет увидеть применение и роль математических знаний в других предметах. Сейчас такие курсы есть и в нашей региональной, Подмосквонной системе повышения квалификации.

К эталонным источникам заданий по ФГ можно отнести следующие: материалы Электронного банка заданий для оценки функциональной грамотности ФИПИ и ФИОКО, Центра оценки качества образования Института стратегии развития образования Российской академии образования, сайта ПРОСВЕЩЕНИЕ, АСОУ, раздел «Функциональная грамотность».

Хочу отметить положительные результаты опыта самостоятельной разработки заданий по МГ. Сборник таких межремонтных задач «Красота рукотворная» был издан федеральным издательством и апробирован в Дмитровском городском округе. Авторами заданий стали педагоги как Дмитровского ГО (Малинникова Т. В, Некрасова О. А, Куликова И. Ю.), так и педагоги ГО Балашиха (Матвиюк Е. С).

«В своей работе авторы опирались на опыт 43 школ Московской области по использованию интегрированного задачника Б. С. Перли, С.С. Перли «Краса рукотворная на уроках математики» [10], а также реализации программ профессионального развития учителей по использованию заданий типа PISA и принципы создания таких заданий [11]. Учителя истории готовили историческое введение в тематику решаемых задач. Курс преподается на внеурочных занятиях, часть занятий вели 2 учителя, истории и математики.

По результатам апробации можно сделать следующие выводы:

- последовательное выполнение предложенных заданий позволяет ученикам постепенно знакомиться с описанной историей (ситуацией) и приобрести, как новые знания, так и функциональные навыки;

- курс вызывает живой интерес учеников, акцент на исторический контекст побуждает их к поиску дополнительной информации, причем происходит это параллельно с решением задач, через поиск уточняющих или интересующих данных в Интернете (зона ближайшего развития);

- решение таких задач предполагает использование знаний и умений, полученных при изучении разных учебных предметов.

Эти задачи носят комплексный характер, структура заданий предполагает ряд взаимосвязанных задач, выстраиваемых на основе комплекса информационных средств и предполагающих различные формы работы с информацией, они содержат открытые вопросы или выбор множественных ответов. Текст задания прописан подробно и содержит определенный исторический контекст. Содержание заданий соответствует всем 4 областям содержания исследования PISA, опирающихся на умения, которые необходимо развивать при обучении в 5–9 классах. Часть заданий содержат недостаточные или избыточные данные, открытые ответы. Задания содержат различные таблицы, диаграммы, графики, рисунки, схемы. Все это выводит ученика за рамки предметности, привязки к конкретной теме или предмету» [6].

В основу апробации вошли такие методы, как: проектный, кейс-методы и проблемно-ориентированные формы обучения. И это сразу вносит изменения в структуру урока, а также в формы, методы и инструменты, используемые педагогами. «Например, для организации и управления проектной деятельности обучающихся как на уроках, так и во внеурочной деятельности необходимы

инструменты максимально приближенные к реальным, используемым в профессиональной среде. Поэтому авторы разработки, в качестве инструментов управления учебной деятельностью, предлагают использовать гибкие методологии управления проектами» [5].

Наглядно представить встраивание заданий по ФГ в учебный процесс можно следующим образом:

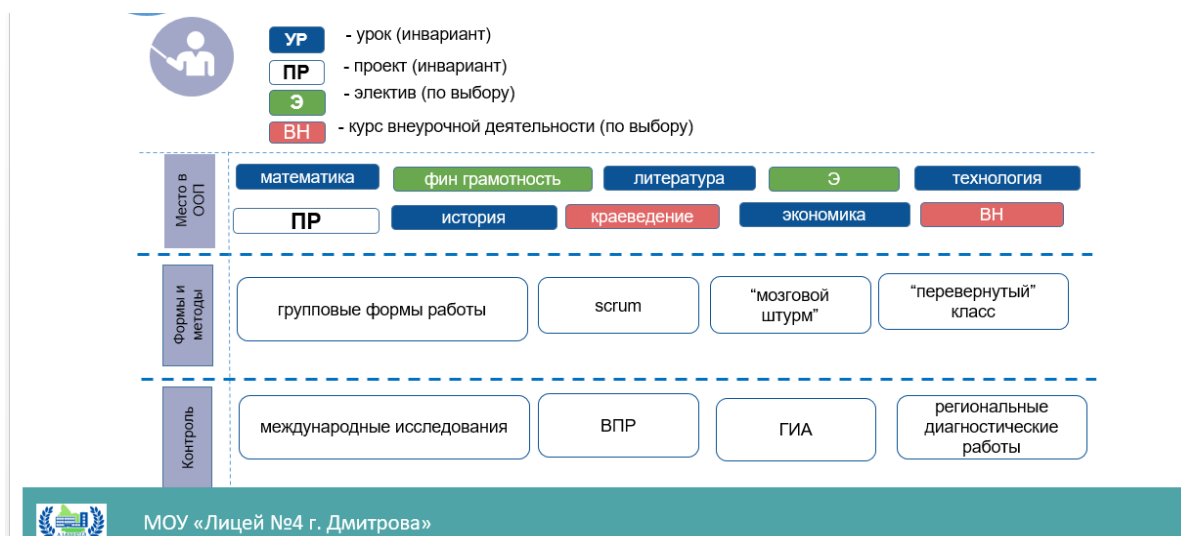


Рис 2. Формы организации образовательного процесса для реализации межпредметного обучения

Возвращаясь к алгоритму введения ФГ в школе, можно объединить четвертый и пятый этапы, так как они направлены на методологические изменения ООП. В этой части работы проектная команда опиралась, прежде всего, на материалы Г. П. Савиных. Краткие подходы к этим изменениям представлены ниже (рис. 3-4-5).

4 ВСОКО: перестройка рабочих программ, воспитывающее обучение

18.2.2. ФГОС: Рабочие программы курсов должны обеспечить <...> достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Рабочие программы учебных предметов, курсов, в том числе внеурочной деятельности разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру

Рабочие программы учебных предметов, курсов должны содержать:

- 1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
- 2) содержание учебного предмета, курса;
- 3) тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Рабочая программа воспитания имеет модульную структуру и включает в себя:

- описание особенностей воспитательного процесса
- цель и задачи воспитания обучающихся
- виды, формы и содержание совместной деятельности педагогических работников, обучающихся и социальных партнеров организации, осуществляющей образовательную деятельность
- основные направления самоанализа воспитательной работы в организации, осуществляющей образовательную деятельность

Рекомендуемые модули

1. Ключевые общешкольные дела
2. Классное руководство
3. Курсы внеурочной деятельности
4. Школьный урок
5. Самоуправление
6. Экскурсии, походы
7. Профориентация
8. Школьные медиа
9. Организация предметно-эстетической среды
10. Работа с родителями



4

ВСОКО: изменения в ООП

Целевой раздел	Содержательный раздел	Организационный раздел
Планируемые результаты	Рабочие программы учебных предметов и внеурочных курсов	Условия реализации ООП
Система оценки их достижения	Компоновка из РП Программы воспитания и Программы УУД	Учебный план • План внеурочной деятельности

Пример формулировок

Раздел ООП	Подраздел ООП	Рекомендуемые коррективы
Целевой	Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООБ)	<p>Добавить в состав планируемых личностных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность и готовность использовать опыт практического применения предметных знаний при выборе профиля обучения; - способность и готовность справляться с учебными ситуациями, требующими формирования собственной волеи (гражданской, гражданской и др.) в вопросах, имеющих общеэтическое значение; - способность и готовность к критическому мышлению; использовать алгоритмы решения проблем в функционально заданных учебных ситуациях; <p>Добавить в состав планируемых метапредметных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение понятием «функциональная грамотность»; умение оперировать указанным понятием в самоорганизации учебных достижений; - наличие опыта индивидуальной и (или) групповой работы с функционально заданными учебными ситуациями; - наличие опыта выполнения межпредметного учебного исследования по одному или нескольким компонентам функциональной грамотности; - наличие опыта участия в учебных мероприятиях, требующих владения глобальными компетенциями, креативности, критического мышления.

Рабочая программа

Тематический раздел /часы	Содержание (КЭС*)	Планируемые образовательные результаты			КИМ
		Личностные	Метапредметные	Предметные (учебные действия с предметным содержанием)	
...	...			Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
...	...				

*контролируемые элементы содержания



МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова»

4 Организация мониторинга – развитие субъектности ученика*

Цель: оценка состояния процессов по формированию ФГ ученика и содержательных изменений в образовательной среде школы, прогнозирование дальнейшего развития (комплексная оценки как ученика, так и школы)

Организаторы/ответственные – команда проекта (заместители директора)

Исполнители – педагоги

Предмет – уровень сформированности УУД (личностные, метапредметные, предметные результаты)

Документирование результатов – справки, портфолио/артефакты обучения, отметки (не оценки)

- Интеграция диагностик в тематический и промежуточный контроль
- Использование возможностей внешней оценки (ВПр, РДР, ГИА)
- Единые формы диагностических процедур (цифровой формат)
- Готовые КИМ и шаблоны (проверенные источники)
- Кодификатор каждой группы УУД
- Регулирование через локальные акты (Положение об оценивании, Положение о мониторинге и тд)

Дополняем «результатирующий» блок мониторинга данными по:

- доле педагогов, прошедших подготовку по вопросам ФГ
- содержанию и эффектам инструктивно-разъяснительных классных часов
- методической работе межпредметных проектных групп
- количеству, объему курсов внеурочной деятельности для развития опыта с заданиями работы по модели PISA
- данным о результатах выполнения тестов по модели PISA

* По материалам вебинаров Г.П. Савиных, к.п.н, эксперт-методист, доцент кафедры педагогических технологий непрерывного образования ИНО МГПУ, сотрудник АСОУ



МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова»

Рис. 3-4-5. Изменения ООП

Пройдя все вышеперечисленные этапы (шаги) в Лицее №4 г. Дмитрова сформировалась модель формирования ФГ (рис. 6).



Рис 6. Модель формирования ФГ

Анализируя два года работы по этой модели, хотелось бы отметить ряд важных изменений:

- работа по формированию различных видов грамотности из внеуникафедральной в 2019–2020 учебном году переросла в межкафедральную в 2020–2021 учебном году. Это крайне важно для формирования горизонтальных связей между педагогами и создания внутришкольной системы неформального и инфернального повышения квалификации;

- формирование ФГ перешло в начальную школу через единые образовательные события, когда воспитательное, на первый взгляд, событие несет в себе задачи формирования целостного мировоззрения, а значит предметного и межпредметного обучения;

- на всех этапах важными участниками были и есть родители, они вовлекались как в образовательные события, так и в обсуждения стратегии изменения содержания. Это стало одним из важных элементов успешности данной модели;

- на всех этапах разработки и введения проектная команда уделяла большое место рефлексии: что было сделано?, что не получилось?, что будем делать? Эти вопросы помогают сделать процесс изменения гибким, не тиражировать ошибки и не вводить изменения директивным методом.

В заключении нужно отметить, что процесс формирования ФГ нельзя ограничить определенным промежутком времени. Достижение поставленных целей мотивирует нас к постановке следующих целей и задач. Сейчас педагогический коллектив лицея работает над такими направлениями, как:

- обновление методической работы - новое прочтение известных подходов;

- проведение сопоставительного анализа дефицитов учеников и дефицитов педагогов через внешнюю оценку учеников и ИКУ педагогов

(региональный проект по исследованию компетенций учителя, в котором проверяются как предметные и метапредметные компетенции, так и методические);

- создание ИОМ педагогов (индивидуальный маршрут обучения через горизонтальные и сетевые формы взаимодействия педагогов);
- перевод оценочных процедур в компьютерную форму;
- создание модели адресного допобразования (ПФДО, внеурочные курсы);
- наполнение банка комплексных заданий Лицея по различным областям ФГ (разработчик педагоги и ученики Лицея);
- интеграция воспитания и внешних ресурсов.

И совсем в заключении хочется поделиться мыслями об успешности содержательных и стратегических изменений в школе. У нас получилась такая формула:

УСПЕХ = Сильные и вовлеченные педагоги + Сетевые проекты + Авторитетные сайты + Правильные стратегии.

Список литературы

1. Алексашина И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся. СПб: КАРО, 2019 (Петербургский вектор введения ФГОС ООО).
2. Бахарева Е. В. Развитие профессиональной компетентности учителя по формированию функциональной грамотности учащихся основной школы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. М, 2009. 198 с.
3. Борисов С. А., Плеханова А. Ф. Сравнительный анализ проектного и процессного подходов в управлении инновационной деятельностью // Российское предпринимательство. 2013. № 13 (235). С. 91–96. URL: <http://bgscience.ru/lib/8180/>
4. Крупник С. А., Мацкевич В. В. Всемирная энциклопедия: Философия // Функциональная грамотность. Минск, 2001.
5. Малинникова Т. В., Рабинович П. Д., Матвиюк Е. С., Куликова И. Ю. Практики и формы организации межпредметного образовательного процесса в школе, 2020 // Педагогический журнал Башкортостана. 2020. №5. С. 32–47.
6. Малинникова Т. В., Рабинович П. Д., Матвиюк Е. С., Куликова И. Ю. НИР РАНХиГС, Госзадание – 2020. Тема № 11.7.
7. Маркова С. М., Седых Е. П. Теоретические основы проектного управления образовательными системами // Наука и школа. 2011. № 3. С. 8–10. URL: <file:///D:/статьи/teoreticheskie-osnovy-proektnogo-upravleshya-obrazovatelnyimi-sistemami.pdf>
8. Матвиюк Е. С. Новые возможности образования: проектное обучение // Региональное образование: современные тенденции. 2022. № 1 (47). С. 23–28.

9. Молотков Ю. И. Проектное управление как инструмент стратегического развития Российской Федерации // Развитие территорий. 2020. № 1 (19). С. 73–86.

10. Перли Б. С., Перли С. С. Красота рукотворная на уроках математики. 104 с. URL: http://bperli.narod.ru/raskraska/raskraska_1-2.pdf

11. Рослова Л. О., Краснянская К. А., Квитко Е. С. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т.1, №4 (61). С. 58–79.

12. Фрумин И. Д., Добрякова М. С., Баранников К. А. и др. Универсальные компетентности и новая грамотность: чему учить сегодня для успеха завтра. Предварительные выводы международного доклада о тенденциях трансформации школьного образования. М.: НИУ ВШЭ, 2018. 28 с.

References

Aleksashina I. Y. Formation and evaluation of functional literacy of students. SPb: KARO, 2019 (Petersburg vector of introduction of FGOS LLC).

Bakhareva E. V. Development of professional competence of a teacher in the formation of functional literacy of primary school students. Dissertation for the degree of Candidate of pedagogical sciences. M., 2009. 198 p.

Borisov S. A. Plekhanova A. F. Comparative analysis of project and process approaches in innovation management // Russian entrepreneurship. 2013. № 13 (235). P. 91-96. URL: <http://bgscience.ru/lib/8180/>

Frumin I. D., Dobryakova M. S., Barannikov K. A. et al. Universal competencies and new literacy: what to teach today for tomorrow's success. Preliminary conclusions of the international report on trends in the transformation of school education. Moscow: HSE, 2018. 28 p.

Krupnik S. A., Matskevich V. V. World Encyclopedia: Philosophy // Functional literacy. Minsk, 2001.

Malinnikova T. V., Rabinovich P. D., Matviyuk E. S., Kulikova I. Yu. Practices and forms of organization of the interdisciplinary educational process at school // Pedagogical Journal of Bashkortostan. 2020, No 5. P. 32-47.

Malinnikova T. V., Rabinovich P. D., Matviyuk E. S., Kulikova I. Yu. RANEPА Research Institute, Goszadanie – 2020. Tema No 11.7.

Markova S. M., Sedykh E. P. Theoretical foundations of project management of educational systems // Nauka i shkola. 2011. № 3. S. 8-10. URL: fue:///D:/articles/teoreticheskie-osnovy-proektnogo-upravleshya-obrazovatelnyimi-sistemami.pdf

Matviyuk E. S. New educational opportunities: project training // Regional education: current trends. 2022. No. 1 (47). P. 23-28.

Molotkov Yu. I., Project management as a tool for strategic development of the russian federation // Development of territories. 2020. No 1 (19). P. 73-86.

Perli B.S., Perli S.S. Man-made beauty in mathematics lessons. 104 p. URL: http://bperli.narod.ru/raskraska/raskraska_1-2.pdf

Roslova L. O., Krasnianskaya K. A., Kvitko E. S. Conceptual foundations of the formation and evaluation of mathematical literacy // Domestic and foreign pedagogy. 2019. Vol.1, No 4 (61). P. 58-79.

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ: ОТ НОВЫХ ЗАДАНИЙ
ДО ЭФФЕКТИВНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА
(ОПЫТ РАБОТЫ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ ПО
ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ)**

Самсонова Татьяна Васильевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
ректор государственного бюджетного учреждения
дополнительного профессионального образования
Республики Мордовия «Центр непрерывного
повышения профессионального мастерства педагогических
работников – «Педагог 13.ру»,
430027, г. Саранск,
e-mail: pedagog13@e-mordovia.ru

Бокунова Татьяна Геннадьевна,
заведующий кафедрой основного и среднего общего образования
государственного бюджетного учреждения
дополнительного профессионального образования
Республики Мордовия «Центр непрерывного
повышения профессионального мастерства педагогических
работников – «Педагог 13.ру»,
430027, г. Саранск,
e-mail: bokunovatg@mail.ru

Аннотация. В статье представлен опыт Республики Мордовия по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций.

Ключевые слова: функциональная грамотность, опыт, Мордовия.

Функциональная грамотность сегодня — это базовое образование личности. Ребенку важно обладать готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром, способностью строить социальные отношения, иметь возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи. Данный тезис приводит нас к тому, что формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся – главный стратегический ориентир системы образования и главное проблемное поле системы образования. Никто не будет отрицать, что все проблемы должны решаться системно.

Эффективное профессиональное развитие педагогических кадров – залог успешности технологических и содержательных изменений в системе образования. Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников – «Педагог 13.ру» Республики Мордовия

определил одним из векторов своей работы профессиональное развитие педагогов, владеющих компетенциями по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся. Задача педагога – помочь обучающимся, которые, сталкиваясь с заданиями, непривычными для них по форме, пытаются либо действовать привычными способами, либо просто отказываются их выполнять. Данные дефициты, являются следствием жесткой «привязки» предметных способов действий в отечественной образовательной практике к типу заданий.

Что же сделано в образовательной системе региона, чтобы перейти от понятия «функционально грамотный ребенок» к сформированности данных компетенций.

Ключевыми задачами по формированию функциональной грамотности в республике стали:

- обеспечение единого понимания приоритетности и способов формирования функциональной грамотности у всех участников образовательного процесса (ученик, учитель, родитель, управленцы);
- организация методического сопровождения, развития и стимулирования успешных практик в образовательных организациях, направленных на формирование функциональной грамотности обучающихся;
- создание образовательной среды, которая способна стимулировать активность обучающихся, их самостоятельность и ответственность;
- организация информационной кампании.

Важно обеспечение открытости и доступности образовательных событий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Республики Мордовия, в региональных средствах массовой информации, на официальных сайтах и аккаунтах Министерства образования, Центра «Педагог 13.ру», сайтах общеобразовательных организаций.

В Республике Мордовия создан Координационный совет по вопросу формирования и оценки функциональной грамотности, который возглавляет заместитель Министра образования. В его состав вошли сотрудники и методисты Центра «Педагог 13.ру» и Мордовского педагогического университета, специалисты Министерства образования, представители муниципальных органов управления образованием, общеобразовательных организаций и представители профессиональной общественности. Это, в свою очередь, способствовало выстраиванию вертикальной методической модели сопровождения общеобразовательных организаций по направлению формирования и оценки функциональной грамотности по системе: региональный координатор – муниципальный куратор – школьный куратор.

Важным результатом работы стало взаимодействие с Академией Министерства просвещения Российской Федерации. В рамках флагманского курса «Школа современного учителя» по модулю «Формирование функциональной грамотности» (читательская, естественно-научная, математическая, финансовая, глобальные компетенции) на базе Академии

прошли обучение 389 учителей математики, русского языка, литературы, истории, обществознания, географии, химии, биологии, физики из общеобразовательных организаций Мордовии.

Центром «Педагог 13.ру» был разработан перечень мероприятий по повышению уровня профессиональной компетентности в рамках формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся. В течение всего года постоянно действующий семинар, онлайн-марафон, встречи с экспертами в сфере образования, дискуссионные клубы, мастер-классы и вебинары по функциональной грамотности, организованные ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», являлись открытой площадкой для дискуссий, обмена успешными практиками, откровенного профессионального диалога по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности.

Учителя-предметники приняли участие в 142 всероссийских мероприятиях и осуществили просмотр более 29 тысяч записей семинаров по формированию и оценке функциональной грамотности, проводимых специалистами ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Организована информационная кампания по работе с открытыми банками заданий по функциональной грамотности, размещенными на базе электронной платформы «Российская электронная школа», в том числе в рамках выездных методических десантов в школы. Проведено более 70 региональных мероприятий с руководителями, заместителями руководителей и педагогическими работниками образовательных мероприятий по вопросу формирования и оценки функциональной грамотности.

В работе с педагогами и руководителями активно используются такие формы, как взаимообучение в формате Р2Р, занятия по развитию критического мышления, креативности, по проектной деятельности, форумы, семинары, тренинги. Составлен график консультаций, тренингов, семинарских занятий, вебинаров. Доброй традицией в республике стало проведение педагогических марафонов. Всероссийские педагогические марафоны «Осенняя школа учителя – 2021», «Зимняя школа учителя – 2022» стали площадками для обсуждения, обмена и поиска эффективных практик по выполнению конкретных заданий, направленных на формирование у обучающихся функциональной грамотности, и механизмов включения таких заданий в урочную и внеурочную деятельность. Что дало педагогам участие в данных образовательных событиях?

В-первых, это была возможность быть в курсе актуальных вопросов по развитию функциональной грамотности. Во-вторых, участие способствовало повышению профессиональных компетенций по направлениям функциональной грамотности: читательской, естественно-научной, математической, глобальной, креативной и финансовой. Этот список можно еще продолжать. Несомненно одно: педагогические марафоны стали наиболее эффективными средствами установления и поддержания связей в период

пандемии коронавируса для более чем 700 педагогов Республики Мордовия и регионов России.

В рамках педагогического марафона был организован республиканский конкурс методических разработок по развитию функциональной грамотности обучающихся «PRO-функциональную грамотность: от новых заданий к новым практикам», в котором приняли участие более 100 педагогических и руководящих работников общеобразовательных организаций Республики Мордовия.

Весь процесс методического сопровождения педагогов можно разделить на ряд этапов: 1) супервизия проблемы (определение профессиональных дефицитов педагогов по формированию функциональной грамотности) и выстраивание индивидуальных образовательных маршрутов педагогов; 2) выявление лучших практик по работе в данном направлении; 3) обеспечение взаимодействия и сопровождение; 4) мониторинг и разработка новых шагов.

По итогам анализа профессиональных дефицитов педагогов с целью совершенствования их профессиональных и методических компетенций в области технологий формирования и развития функциональной грамотности обучающихся были разработаны новые профессиональные программы повышения квалификации в объеме 36 часов: «Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся: читательская грамотность», «Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся: математическая грамотность», «Формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся: естественно-научная грамотность».

На данных курсах повышения квалификации были обучены 450 педагогов. Именно для них и тех, кто хотел бы поделиться собственным опытом в данном направлении, созданы площадки продуктивного опыта. Площадки были организованы в рамках деятельности предметных лабораторий математики и информатики, филологического образования, общественно-научного и естественно-научного образования, действующих на кафедре основного и среднего общего образования Центра «Педагог 13.ру».

К сотрудничеству в рамках 7 предметных лабораторий Центра привлечены более 200 педагогов Мордовии. Среди них педагоги-новаторы, опытные педагоги-практики, педагоги-тьюторы, сертифицированные на федеральном уровне. Кроме того, созданы 4 метапредметные лаборатории по приоритетным направлениям деятельности системы образования и Центра «Педагог 13.ру»: лаборатория воспитания и творческого развития личности, лаборатория финансовой грамотности, лаборатория СТЕМ-образования на ступени дошкольного образования, лаборатория начального общего образования.

Все лаборатории ведут адресную работу с педагогами и педагогическими командами. Очень активно отработана технология оказания адресной методической помощи по преодолению затруднений, в первую очередь, в части профессиональных компетенций по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся.

Функциональная грамотность – метапредметное, интегральное образование, которое формируется как при изучении школьных дисциплин в системе школьного образования, так и в системе дополнительного образования детей. При этом большую роль в таком процессе играет интеграция основного и дополнительного образования.

Огромный потенциал для будущего как драйвера масштабных социально-экономических изменений имеет созданная инфраструктура национального проекта «Образования»: «Точки роста», «Кванториумы», «IT-кубы». Это позитивно «заряженный» триггер сдвига в школьном образовании по формированию функциональной грамотности у обучающихся в республике.

И здесь также важное значение приобретает работа с педагогом. Курсы повышения квалификации по важным направлениям работы новых субъектов – это практикумы по работе на высокотехнологичном оборудовании, а также практико-ориентированные треки на основе использования современных цифровых технологий, необходимых в дальнейшем для эффективной работы с обучающимися. Спикеры на таких курсах не только сотрудники Центра «Педагог 13.ру», но и преподаватели кафедры электроники и наноэлектроники института физики и химии Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, Регионального центра выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи «Мира».

Уже сегодня использование в обучении технологий обработки больших данных, искусственного интеллекта, персонализации перестает быть предметом академической дискуссии и становится содержанием реальных проектов, образовательных сервисов и платформ. Чтобы иметь возможность отвечать на глобальные вызовы, участники образовательной экосистемы должны очень хорошо понимать основные тренды ее развития.

Лаборатории, умные доски и проекторы, очки виртуальной реальности, квадрокоптеры, компьютеры и 3D-принтеры – это материально-техническая среда новых субъектов. Вместе с тем никто не станет отрицать, что само по себе оборудование не влияет на уровень знаний и навыков учащихся, если к нему не прилагается соответствующая подготовка учителей.

С целью ликвидации профессиональных дефицитов педагогов, работающих в центрах «Точка роста», и развития их предметных и методических компетенций Центром «Педагог 13.ру» организованы и успешно реализуются следующие дополнительные профессиональные программы:

«Образовательный практикум «Точка роста: hard+soft компетенции»;

«Демонстрационный эксперимент: применение цифровых лабораторий «RELEON» на уроках физики, химии и биологии»;

«Применение современных VR-девайсов»;

«Лабораторный практикум: основы макетирования и программирования на платформах Python и ARDUINO».

Трансформация моделей повышения квалификации при работе с педагогами «Точек роста» обусловлена социальным заказом на формирование адаптивной способности педагога к непрерывным изменениям и эффективному

обучению в условиях неопределенности. В связи с этим репродуктивные методы уступили место продуктивным (педагогическое проектирование, геймификация, тренинги и мозговые штурмы, кейс-технологии), позволяющим формировать предметные и методические компетенции у педагогов.

Все курсы повышения квалификации переведены в практико-ориентированный формат, что обеспечивает перенос приобретенных профессиональных компетенций в практику обучения и воспитания. Повышение квалификации становится своеобразным тренажером для отработки практической составляющей деятельности педагога: проектирование программ и методической составляющей учебного процесса, выполнение заданий исследовательского и творческого плана, самостоятельная разработка идей и составление поэтапного плана ее реализации, развитие технических способностей. Таким образом, процесс курсового обучения сопровождается интенсивной практической направленностью и завершается разработкой слушателем конкретного продукта: учебной программой, нормативно-правовым документом. При этом данный продукт оценивается и с точки зрения освоенных слушателем знаний, сформированных компетентностей, и с точки зрения целесообразности его в конкретной педагогической ситуации.

Формирование функциональной грамотности – это системный процесс, он органично «вшит» в учебную программу как обязательная составляющая. Повышение уровня функциональной грамотности российских учащихся может быть обеспечено успешной реализацией ФГОС, то есть за счет достижения планируемых предметных, метапредметных и личностных результатов, если в учебном процессе реализован комплексный системно-деятельностный подход, если процесс усвоения идет как процесс решения учащимися различных классов задач, задач на применение или перенос тех знаний и тех умений, которые учитель формирует. Каждый учитель должен проанализировать систему заданий, которые он планирует использовать в учебном процессе. Он должен помнить, что результат его работы заложен им в тех материалах, с которыми он пришел на урок и теми материалами, с которыми дети работают дома при подготовке к уроку.

Перспективными направлениями работы по развитию и оценке функциональной грамотности для Центра «Педагог 13.ру» являются:

- научно-методическое сопровождение реализации Регионального плана мероприятий (дорожной карты) «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Республики Мордовия на 2021–2022 годы», утвержденного приказом Министерства образования Республики Мордовия № 1174 от 30.11.2021 г;
- обеспечение тьюторского сопровождения педагогов общеобразовательных организаций, испытывающих трудности в вопросах формирования функциональной грамотности обучающихся;
- повышении квалификации педагогов по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности;

– диссеминация положительного опыта и успешных практик с целью дальнейшего тиражирования их в образовательном пространстве региона.

В заключение необходимо отметить, что, несмотря на все проведенные мероприятия, успокаиваться рано. Формирование функциональной грамотности человека не может закончиться одновременно с окончанием школы, так как в условиях информационного общества данный процесс будет продолжаться всю жизнь в связи с постоянно происходящими изменениями в различных сферах деятельности, и человек будет поставлен перед необходимостью освоения новых норм и правил жизнедеятельности.

Список литературы

1. Басюк В. С., Ковалева Г. С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т 1. № 4 (61). С. 13-33. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-proekt-ministerstva-prosvescheniya-monitoring-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti-osnovnye-napravleniya-i/viewer> (дата обращения: 02.04.2022).

2. Ковалева Г. С. Общие подходы к определению функциональной грамотности учащихся основной школы. Концептуальные рамки разработки учебно-методических материалов для оценки функциональной грамотности учащихся: электронная презентация. URL: https://www.rcoko65.ru/sites/default/files/pdf/kovaleva_g.s._ocenka_funkcionalnoy_gramotnosti_03_04_2019.pptx?ysclid=l42i9webik.

3. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204. Текст: электронный // Министерство энергетики Российской Федерации: официальный сайт. URL: <https://minenergo.gov.ru/view/11246/84473> (дата обращения: 23.04.2022).

References

Basyuk V. S., Kovaleva G. S. Innovacionnii proekt Ministerstva prosvescheniya «Monitoring formirovaniya funkcionalnoi gramotnosti»: osnovnie napravleniya i pervie rezultati // Otechestvennaya i zarubejnaya pedagogika. 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-proekt-ministerstva-prosvescheniya-monitoring-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti-osnovnye-napravleniya-i/viewer> (data obrashcheniya: 02.04.2022). [In Rus].

Kovaleva G. S. Obschie podhodi k opredeleniyu funkcionalnoi gramotnosti uchashihsya osnovnoi shkoli. Konceptualnie ramki razrabotki uchebno_metodicheskikh materialov dlya ocenki funkcionalnoi gramotnosti uchashihsya: elektronnaya prezentaciya. URL: https://www.rcoko65.ru/sites/default/files/pdf/kovaleva_g.s._ocenka_funkcionalnoy_gramotnosti_03_04_2019.pptx?ysclid=l42i9webik. [In Rus].

О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 [Электронный ресурс] // Министерство энергетики Российской Федерации: [официальный сайт]. URL: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/11246/84473> (дата обращения: 23.04.2022). [In Rus].

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ К РАБОТЕ ПО ФОРМИРОВАНИЮ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Кускова Марина Валентиновна,
кандидат педагогических наук, доцент, проректор,
государственное автономное образовательное
учреждение Тюменской области дополнительного
профессионального образования «Тюменский областной
государственный институт развития регионального образования»,
625000, г. Тюмень,
e-mail: m.v.kuskova@togirro.ru

Медведева Елена Георгиевна,
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
государственное автономное образовательное
учреждение Тюменской области дополнительного
профессионального образования «Тюменский областной
государственный институт развития регионального образования»,
625000, г. Тюмень,
e-mail: elena_medvedeva_15@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы подготовки учителей к формированию функциональной грамотности обучающихся. Представлен опыт Тюменской области по организации работы с педагогами в ходе повышения квалификации, показаны эффективные формы методического сопровождения коллективов школ и учителей. Более детально рассмотрены особенности организации обучения педагогов в формате методического абонемента, раскрыты его особенности. Полезными для учреждений системы дополнительного профессионального педагогического образования будут предложенные в статье очные и дистанционные формы обмена опытом, примеры методического сопровождения коллективов школ при подготовке к исследованию PISA на примере читательской грамотности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, формирование функциональной грамотности, формы обучения учителей, методический абонемент.

Актуальная проблема современного дополнительного профессионального педагогического образования – подготовка учителей к формированию функциональной грамотности обучающихся. Отечественные исследователи выделяют следующие отличительные черты функциональной грамотности: она направлена на решение бытовых проблем; является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах; связана с решением стандартных, стереотипных

задач; имеет элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма; используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения; имеет смысл главным образом в контексте проблемы поиска способов ускоренной ликвидации неграмотности [3].

Обновленный федеральный государственный образовательный стандарт общего образования определяет в качестве метапредметных результатов функциональную грамотность. Необходимость перехода на обновленный ФГОС требует системной подготовки учителя. ГАОУ ТО ДПО «Тюменский областной государственный институт развития регионального образования» (ТОГИРРО) начал работу в этом направлении с анализа имеющихся проблем в части компетенций учителя по формированию функциональной грамотности, на основе анализа были предложены организационные и методические решения. Главная, на наш взгляд, проблема — это бессистемность, отсутствие единства подходов в работе с педагогами по освоению методологии и методического инструментария формирования и оценки функциональной грамотности. Следующая проблема — это недостаточная информационная поддержка педагогов по тематике функциональной грамотности с учетом запроса и потребностей конкретного педагога (диссонанс между предметным содержанием, ориентиром на предметные результаты и необходимостью удержания в поле внимания учителя планируемых результатов функциональной грамотности).

Еще одной проблемой являются слабая профессионально-педагогическая мотивация, недостаточная когнитивная гибкость в ситуации постоянных изменений и многозадачности педагогической деятельности.

Группой сотрудников ТОГИРРО, представителями кафедр и центров непрерывного повышения профессионального мастерства (ЦНППМ), были предложены следующие решения обозначенных выше проблем:

- разработка нормативных и программных документов; организация взаимодействия по вертикали (региональные, муниципальные и структуры уровня образовательной организации) и горизонтали (методисты, тьюторы, руководители школьных методических объединений);
- выстраивание системной работы, консолидация ресурсов и единство принципов и подходов в деятельности региональных и муниципальных команд; использование разнообразных каналов информационной поддержки субъектов образования (как федеральных, так и региональных);
- сочетание индивидуальных и командных форм обучения педагогов и управленческих кадров.

Приказом департамента образования и науки Тюменской области был утвержден план мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся образовательных организаций в 2021–2022 учебном году. В рамках этого плана сотрудниками ТОГИРРО проводились мероприятия по трем направлениям: работа с педагогами, мероприятия с обучающимися, организационная деятельность.

В рамках работы с педагогами координаторы по направлениям функциональной грамотности от ТОГИРРО проводили еженедельные семинары в онлайн-формате по шести видам функциональной грамотности, видеозаписи которых размещались в дальнейшем на сайте института.

В программы курсов повышения квалификации ТОГИРРО был включен модуль от 4 до 8 часов для учителей основной и начальной школы, руководителей школ. Самое ценное – продумана практическая работа, направленная на осмысленное сочетание заданий по отработке предметного содержания и достижения предметных результатов и заданий на формирование функциональной грамотности с дальнейшим оцениванием результатов. Как это удалось объединить? Например, преподаватели кафедры социально-гуманитарных дисциплин взяли одно направление для практических занятий: как создать ситуацию множественности текста с учетом типологии заданий, какова специфика типов и набора заданий, которые направлены на научение. Учителям предлагались приемы, позволяющие в зоне комфорта предметного содержания находить методические решения с выходом на функциональную грамотность.

Осуществлялась информационная поддержка педагогов через популяризацию сайта ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», в первую очередь, серии семинаров по функциональной грамотности, Проекта «Учимся для жизни», открытого банка заданий сетевого комплекса информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» [2].

На сайте ТОГИРРО были отобраны и представлены нормативные документы, видеозаписи семинаров специалистов и практиков, методические материалы, календарь событий.

Актуальной формой обучения педагогов по теме «Функциональная грамотность» стал методический абонемент, особенностью которого является одновременное обучение всего педагогического коллектива школы. Кроме этого, данную форму отличает:

- практикоориентированность. Работаем по запросу, уже два года наиболее актуальна тема функциональной грамотности, в прошлые годы были заявки на темы по формированию смыслового чтения;

- обучение на рабочем месте. Учитываются все особенности педагогического коллектива и социокультурного пространства школы; предлагаются разные программы и формы обучения как для школ массовых городских, так и для удаленных от областного и районного центров; составляются графики обучения, которые удобны для конкретного педагогического коллектива;

- в ходе практической части обучения по программе вырабатываются модельные педагогические решения: по результатам методических дней вышли на распределение учителей по направлениям функциональной грамотности. Например, по истории выбрали задания по финансовой и читательской

грамотности, которые могут формировать то или иное читательское умение. Другая группа учителей истории формулировала задания для работы с текстом. Далее происходил обмен и обсуждение предложенного материала, который апробируется всеми учителями школы;

- актуализация педагогического опыта каждого педагога. Все педагоги разные по уровню, стилю работы. И это позволяет им при сопровождении специалистов Института находить свои решения;

- диагностика деятельности всего педагогического коллектива по направлению функциональной грамотности. Это обеспечивает выявление дефицитов каждого учителя и определение внутри коллектива педагогов, которые в форме горизонтального обучения готовы стать наставниками, тьюторами.

Эффективным, на наш взгляд, является и совместное проектирование программ обучения педагогического коллектива школы специалистами ТОГИРРО, муниципальными методистами и управленческой командой образовательной организации. В результате такой работы специалистами ЦНППМ г. Тобольска была подготовлена программа «Формирование функциональной грамотности школьников: методика обучения, специфика заданий», которая размещена в Федеральном реестре дополнительных профессиональных программ педагогического образования, участвовала в конкурсе по отбору программ по актуальным темам и вошла в двадцатку лучших.

В формате методического абонеента действует принцип сочетания обучения и внедрения в практику с непосредственным сопровождением внедрения со стороны преподавателей ТОГИРРО (посещение занятий, консультирование при разработке программ, планов учебных занятий и др.). В ходе освоения программы выявляются лидеры, которые в дальнейшем обеспечивают горизонтальное обучение коллектива. Такая форма дает результаты, так как создаются методические продукты: издаются сборники, размещаются на сайте методические материалы. Школа получает статус стажировочной площадки, наработанные материалы и практики используются образовательными организациями области.

Результаты работы команды школы обеспечиваются включением всех сотрудников, в том числе и служб сопровождения (психологи, дефектологи, советники по воспитанию и др.), так как расширяются возможности формирования функциональной грамотности и в ходе внеурочной деятельности.

Еще одной формой повышения квалификации является реализация дополнительных профессиональных программ в сетевой форме с Академией Минпросвещения России. Так, в 2021 году программа «Школа современного учителя» включала модуль «Функциональная грамотность». Подготовленный методический актив (тьюторы) разрабатывали и реализовывали практическую часть программы (по графику в режиме онлайн).

План реализации мероприятий по формированию функциональной грамотности включает просветительские и событийные мероприятия. 16 октября 2021 года прошел первый Всероссийский Педагогический диктант «Как думают дети» на базе Исторического парка «Россия – моя история» (Фонд новых форм развития образования). Участниками стали педагоги разных предметов 5 школ города Тюмени.

Сотрудники ТОГИРРО в качестве экспертов проанализировали результаты работы с текстом о детских ассоциациях. Анализ проводился с точки зрения ассоциаций и соотношения его со своим опытом. Самым сложным была классификация по степени схожести. Команды решали пять задач, связанных с осмыслением их практического опыта, поиском нетипового решения распространенной проблемы и применением навыков функциональной грамотности для визуализации этого решения.

Удачной формой обмена лучшими практиками стал региональный проект «ПРОдвижение». В эпоху цифровизации, период развития дистанционных технологий, одной из востребованных форм горизонтального обучения в Тюменской области стал педагогический марафон ПРОдвижение, который проводился с сентября 2021 года по май 2022 года онлайн ежемесячно в течение 5 дней. Каждый месяц оргкомитет выбирал 5 спикеров для презентации педагогического опыта, используя современные онлайн технологии. В день выступления спикера участники в официальной группе Вконтакте получали задание, которое необходимо выполнить в ходе марафона. В назначенный день спикер выступал с представлением своего опыта, зарегистрированные слушатели марафона могли подключиться онлайн, запись выступления была также доступна для просмотра в группе. За 2022 год в марафоне приняли участие около 1000 педагогов и еще больше просмотрели материалы в записи. Уже в марте наш марафон был проведен на международном уровне совместно с Международным методическим центром «Академия педагогического мастерства: навыки XXI века» с участием спикеров из Омской, Челябинской, Тюменской области, а также Республики Казахстан. Возможности онлайн-общения увеличивают число участников, учителя презентуют опыт и успешные практики по формированию функциональной грамотности, аргументируют необходимость использования тех или иных форм, приемов, заданий на конкретных темах уроков.

Значимой для освоения новых форматов работы с учителями была подготовка пяти школ региона к исследованию PISA. План подготовки включал еженедельные выезды кураторов по направлениям функциональной грамотности в школы для работы с учителями и обучающимися. Для проведения занятий преподаватели еженедельно комплектовали кейсы рабочих материалов для учителей. Например, по читательской грамотности на текущую неделю предлагали: 1) инструкцию по работе с материалами в течение недели, 2) выборку вариантов для работы по развитию и формированию следующих групп читательских умений (интегрировать и интерпретировать, найти и извлечь с учетом всех уровней сложности) из банка открытых заданий,

схематизацию варианта с целью целостного видения типов текстов, форматов заданий. Проводили очные встречи в формате методических уроков: знакомство и обсуждение структуры вариантов, логики системы заданий, направленных на постепенное понимание прочитанного; осмысление классификации заданий по компетентностным областям (читательским умениям); изучение критериев оценивания [1].

Удачным был опыт занятий преподавателей Института с группой учеников и дальнейшей работы над ошибками по результатам тренировочной пробы.

Осуществлялось постоянное консультирование: онлайн-консультации «Организационно-методические направления совершенствования читательских умений».

После каждого семинара по графику Института стратегии развития образования Российской академии образования обсуждались методические рекомендации по формированию функциональной грамотности, на их основе планировалась на неделю работа с обучающимися. Такая системная работа проходила с использованием ресурсов муниципалитетов, школ и подготовленного методического актива (тьюторы, методисты).

В поле внимания специалистов ТОГИРРО находились и управленческие кадры этих школ: в ходе собеседований определялись проблемы, обсуждались пути их решения. Управленцы формировали команды учителей по направлениям функциональной грамотности, анализировали календарно-тематические планы, корректировали их при необходимости, посещали занятия с дальнейшим обсуждением результатов.

Завершением комплекса мероприятий стало проведение итоговой работы по модели PISA по имеющимся в банке заданиям. На региональном совещании прошло обсуждение результатов, была отмечена позитивная динамика по всем направлениям, определены дальнейшие перспективы для работы. Сделаны выводы о необходимости использовать наработанные в ходе подготовки школ к исследованию форматы работы для всех школ области. Нарботанные приемы формирования экспертной позиции учителя для оценивания заданий включены в курсовую подготовку по программам ТОГИРРО.

Список литературы

1. Гостева Ю. Н., Кузнецова М. И., Рябинина Л. А., Сидорова Г. А., Чабан Т. Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 4 (61). С. 34-57.
2. Ковалева Г. С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности (№ 16 август 2019 г.) // Вестник образования России. Август, 2019. С. 32-36.
3. Рудик Г. А., Жайтапова А. А., Стог С. Г. Функциональная грамотность – императив времени // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. № 1. Т. 12. С. 263-269.

References

Gosteva Yu. N., Kuzneczova M. I., Ryabinina L. A., Sidorova G. A., Chaban T. Yu. Teoriya i praktika ocenivaniya chitatel'skoj gramotnosti kak komponenta funkczional'noj gramotnosti // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2019. T. 1. № 4 (61). S. 34-57.

Kovaleva G. S. Chto neobxodimo znat` kazhdomu uchitelyu o funkczional'noj gramotnosti (№ 16 avgust 2019 g.) // Vestnik obrazovaniya Rossii. Avgust, 2019. S.32-36.

Rudik G. A., Zhaitapova A. A., Stog S. G. Funkczional'naj gramotnost' – imperativ vremeni // Obrazovanie cherez vsy zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesah ustojchivogo razvitij. 2014. №.1 T. 12.S. 263-269.

**ЕДИНСТВО ПОДХОДОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА
РЕГИОНАЛЬНОМ, МУНИЦИПАЛЬНОМ И ШКОЛЬНОМ УРОВНЕ**

Оброскова Елена Николаевна,
начальник управления государственной
итоговой аттестации и независимой оценки
качества образования Министерства
образования Московской области,
143407, Московская область,
г. Красногорск, бульвар Строителей, д. 7,
e-mail: okkobr@mail.ru

Кудрова Лариса Геннадьевна,
кандидат педагогических наук,
начальник Центра непрерывного
повышения профессионального мастерства
педагогических работников АСОУ,
129344, г. Москва,
ул. Енисейская, д. 3, корпус 5,
e-mail: kudrova_lg@asou-mo.ru

Бурдакова Анна Александровна,
заместитель директора Института развития образования АСОУ,
129344, г. Москва,
ул. Енисейская, д. 3, корпус 5,
e-mail: burdakova_aa@asou-mo.ru

Аннотация. В статье отражены принципы и подходы к подготовке программы формирования функциональной грамотности в Московской области. Описаны организационные, управленческие и технологические механизмы реализации и оценки эффективности программы. Подходы в принятии всеми участниками образовательных отношений необходимости формирования функциональной грамотности как трансдисциплинарной сущности.

Ключевые слова: качество образования, функциональная грамотность, преемственность, региональная система формирования функциональной грамотности.

Качество образования является стратегическим приоритетом для Российской Федерации. Термин «качество образования» нормативно закреплён в Федеральном законе от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [3], а вхождение России в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования является одной из приоритетных целей

развития Российской Федерации на ближайшие несколько лет. Одним из неотъемлемых условий качественного образования является региональная система формирования функциональной грамотности у обучающихся, которая реализует единые дидактические подходы, актуальные программные и методические средства для формирования предметных и метапредметных способов деятельности, ключевых компетенций, составляющих основу дальнейшего образования и ориентации в мире профессий [3 - 4].

Эта управленческая задача в Московской области решается за счет единства и преемственности целей, задач и механизмов формирования функциональной грамотности школьников в образовательных организациях общего среднего образования. Уровень сформированности определяет успешность учеников в настоящем и будущем. На основе международного опыта в Московской области накоплен богатый опыт формирования разных видов грамотностей. Перед каждым учителем, школой и всем регионом стоит непростая задача – войти в десятку стран, имеющих высокий уровень качества образования.

15 октября на базе ГБОУ ВО МО «Академия социального управления» проведена конференция «Проектирование модели формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся в системе общего образования Московской области». На ней собрались члены региональной методической команды, специалисты ЦНППМ, руководители региональных инновационных площадок, а также представители компании «Мобильное электронное образование» (А. М. Кондаков, М. Л. Кондакова, И. С. Сергеев, Е. Я. Подгорная, А. А. Трифонов, Т. В. Долгова, И. Т. Голенопольский).

Участники конференции обсудили следующие вопросы: требования к формированию функциональной грамотности по ФГОС в начальной, основной и старшей школе; методические подходы и дидактические приоритеты в профессиональной деятельности педагога-предметника по формированию функциональной грамотности школьника; изменения в региональной системе образования Московской области по успешному формированию функциональной грамотности школьников. Состоялось обсуждение проблем и путей совершенствования инструментов оценки образовательных результатов обучающихся.

Участники конференции сформулировали Стратегию развития региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся общего образования, а также: аксиологические приоритеты, задачи, методологические подходы, программно-методическое обеспечение учебного процесса в разных возрастных группах, управленческие инструменты оценки качества функциональной грамотности (промежуточные и итоговые контрольные работы локального, регионального, федерального уровней). В ходе командного мозгового штурма разработана «Дорожная карта» мероприятий региональной системы по формированию функциональной грамотности обучающихся.

Ситуационный подход обоснован специалистами в качестве ключевой методологии и концептуальным подходом региональной системы Московской области по разработке и реализации управленческих механизмов по формированию функциональной грамотности у обучающихся общего среднего образования. Целесообразность выбора ситуационного подхода обусловлена необходимостью периодического учета обстоятельств, складывающихся в региональной образовательной системе, и необходимостью коррекции системных элементов, обеспечивающих ее функционирование [1]. В ряде случаев актуальным является делегирование полномочий региона муниципалитетам, или образовательным организациям по реализации мер управления качеством формирования функциональной грамотности обучающихся. Система управленческих механизмов опирается на следующие принципы: парсипативности, дуальности и субсидарности.

Парсипативность предполагает привлечение внешних экспертов, заинтересованных в оценке качества формирования функциональной грамотности обучающихся в образовательных организациях.

Дуальность обеспечивает сочетание нормативных и маркетинговых целей, консервативных и инновационных методов.

Субсидарность актуализирует делегирование полномочий с регионального уровня на муниципальный по управлению качеством работы региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся общего среднего образования.

Программа формирования функциональной грамотности строится на основе следующих управленческих принципов:

- опора на передовой российский опыт;
- устранение дефицитов формирования функциональной грамотности обучающихся;
- совершенствование управленческих инструментов и механизмов контроля качества формирования функциональной грамотности обучающихся;
- совершенствование региональных инструментов оценки сформированности функциональной грамотности;
- диссеминация в регионе эффективных практик формирования функциональной грамотности;
- стимулирование мотивации педагогов и руководителей образовательных организаций на решение актуальных задач;
- коррекция критериев функциональной грамотности, процедур ее оценки и анализа показателей с учетом особенностей ресурсов и контингента обучения;
- контроль достоверности оценочных показателей, представляемых образовательными организациями;
- меры проверки и ответственности исполнителей за искусственное завышение оценочных показателей;

- учет результатов прошедшего учебного года по оценке функционирования региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся общего среднего образования с целью разработки для нового учебного года комплекса эффективных мер функционирования региональной системы формирования функциональной грамотности.

Таким образом, процесс формирования функциональной грамотности в Московской области является частью региональной системы управления качеством общего среднего образования.

Учет реальной проблематики основан на результатах организованных на территории Московской области процедур оценки уровня сформированности функциональной грамотности у обучающихся 8-х классов, проведенных на репрезентативной выборке более 60 000 школьников из 80 000 обучающихся в данной параллели (2020 год) и на контрольной выборке более 20 000 (2021 год); участия в исследовании «PISA for school» (более 20 000 обучающихся 9-х классов); ежегодного исследования уровня сформированности функциональной грамотности по моделям международных сопоставительных исследований, инструментарий которого разрабатывается специалистами региона и предназначен для работы ежегодно с 25% образовательных организаций с целью выявления динамики результатов.

Второй компонент оценочных процедур – оценка уровня развития функциональной грамотности педагогов образовательных организаций Московской области (рис. 1). В 2020 году был начат процесс оценки, в основе которого лежала идея Майкла Барбера – профессора, советника премьер-министра Великобритании по вопросам образования: «Уроки анализа лучших образовательных систем мира». На начальном этапе результаты были недопустимо низкие. Только благодаря общим усилиям всей системы Московской области, помощи сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», ФИОКО, ФИПИ, результат достиг значений, обеспечивающих высокий уровень формирования функциональной грамотности обучающихся.

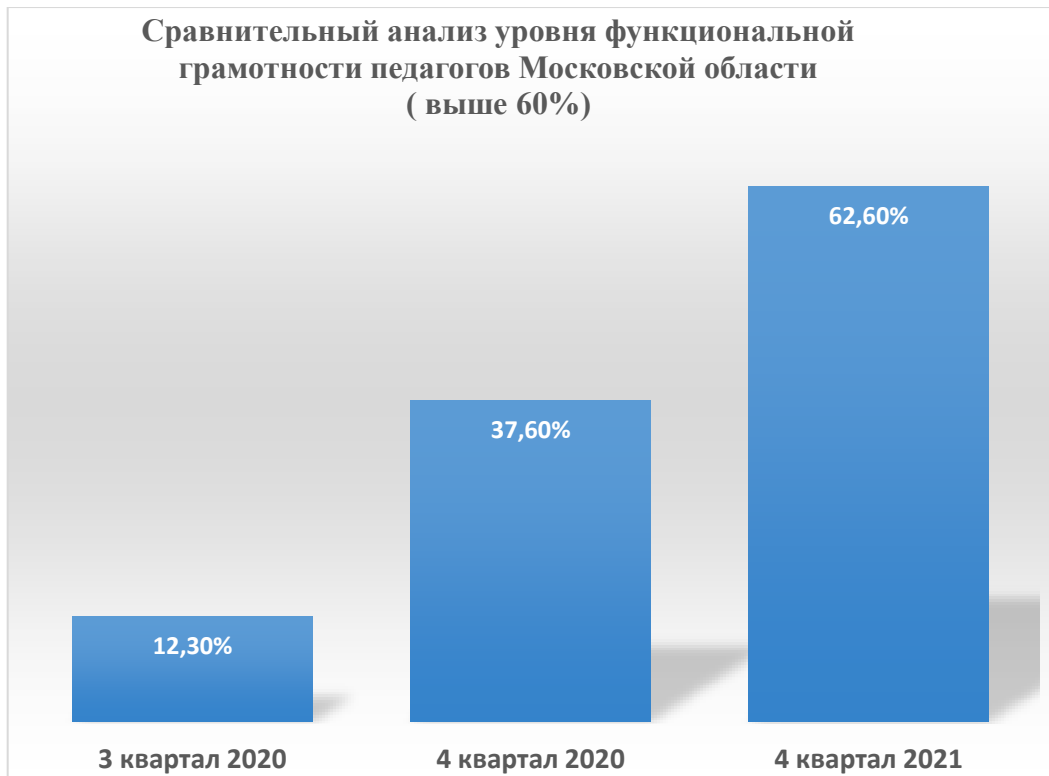


Рис. 1. Сравнительный анализ уровня функциональной грамотности педагогов Московской области

Создание и развитие региональных инструментов по организации и контролю процесса формирования и оценки уровня сформированности функциональной грамотности включает целостную систему (рис. 2).



Рис. 2. Система создания и развития региональных инструментов по организации и контролю процесса формирования и оценки уровня сформированности функциональной грамотности

Организована системная работа по управлению качеством региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся общего среднего образования Московской области, а именно:

- реализована «дорожная карта» диссеминации эффективного опыта управленческих и образовательных практик по формированию функциональной грамотности обучающихся;

- выполнена региональная программа по устранению дефицитов в подготовке обучающихся, с учетом территориальных особенностей и муниципальных ресурсов;

- определены флагманы (лидеры) среди муниципальных образований;

- организованы стажировочные площадки повышения профессионального мастерства педагогических работников на базе школ - флагманов;

- разработаны и предложены методические рекомендации по устранению причин низких результатов отдельных образовательных организаций и муниципалитетов по формированию функциональной грамотности обучающихся;

- обеспечена информационная открытость обсуждения результатов оценочных процедур и выявленных проблем на тематических совещаниях в режиме on-line;

- разработаны и внедрены актуальные тематические модули по оценочным процедурам в образовательную программу педагога в системе ДПО;

- налажена система использования ИКТ – технологий для проведения региональных диагностических работ;

- организована специальная система многоступенчатой проверки достоверности результатов оценочных процедур, включающая региональный и муниципальный уровни управления образованием;

- определена группа независимых экспертов, принимающая участие в выборочном контроле качества и результатов оценочных процедур;

- организована единая региональная база результатов оценки функциональной грамотности обучающихся в авторизированной информационной системе Московской области «Оценка качества образования», которая содержит информацию о результатах оценочных процедур каждого ученика, класса, школы, муниципалитета;

- организовано оперативное представление информации на специальном сайте Министерства образования Московской области для всего пула заинтересованных лиц (специалистов, родителей, обучающихся) по функционированию региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся (статистика, аналитика, рекомендации);

- выявлены дефициты в комплексе функциональной грамотности обучающихся, разработаны и реализованы меры их устранения;

- меры по устранению выявленных дефицитов включены в план мероприятий на следующий учебный год.

План мероприятий на следующий учебный год включает комплекс мер регионального, муниципального и локального уровня по устранению выявленных в прошедшем году дефицитов в формировании компетенций функциональной грамотности, а именно:

- включить дополнительные тематические модули в образовательные программы предметов по формированию функциональной грамотности обучающихся;

- скорректировать учебные планы образовательных организаций, планы методических объединений с учетом организации работы по устранению дефицитов;

- организовать системную работу по индивидуализации образовательной траектории обучающихся, имеющих низкий уровень функциональной грамотности по предмету, или по совокупности учебных предметов;

- методическим объединениям педагогов изучить региональные и федеральные рекомендации по повышению качества формирования функциональной грамотности обучающихся (эффективные дидактические разработки, управленческие практики);

- обеспечить информационную открытость хода проведения оценочных процедур в течение учебного года;

- муниципальным управлениям образования организовать систему контроля достоверности показателей образовательных организаций по оценке функциональной грамотности обучающихся.

Развитие региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся является стратегическим приоритетным направлением обеспечения качества общего среднего образования в Московской области. Межведомственное взаимодействие по реализуемым планам на основе аналитики статистических данных оценочных процедур и целесообразное их использование – ключевой ресурс эффективного развития региональной системы формирования функциональной грамотности обучающихся.

Список литературы

1. Ковалева Г. С. Возможные направления совершенствования общего образования для обеспечения инновационного развития страны (по результатам международных исследований качества общего образования) [Электронный ресурс] // Тезисы, которые обсуждались на заседании Президиума РАО 27 июня 2018 года. URL:

http://www.instrao.ru/images/1Treshka/News/1806/Президиум_РАО_27_06_2018_Ковалева_1.pdf (дата обращения: 25.05.2022).

2. Кравцов С. С., Музаев А. А. Основные подходы к анализу результатов национальных исследований качества образования // Педагогические измерения. 2018. № 1. С. 9-15.

3. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.09.2022). URL:

<https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/?ysclid=l8ngmx9n83235021432>
(дата обращения: 29.09.2022).

4. Федеральный закон от 21.07.2014 №256-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам проведения независимой оценки качества оказания услуг организациями в сфере культуры, социального обслуживания, охраны здоровья и образования». URL: <https://www.zakonrf.info/doc-33034304/> (дата обращения: 23.09.2022).

References

Kovaleva G. S. *Vozmozhnye napravleniya sovershenstvovaniya obshchego obrazovaniya dlya obespecheniya innovacionnogo razvitiya strany (po rezul'tatam mezhdunarodnyh issledovaniy kachestva obshchego obrazovaniya)* [Elektronnyj resurs] // *Tezisy, kotorye obsuzhdalis' na zasedanii Prezidiuma RAO 27 iyunya 2018 goda.* URL: http://www.instrao.ru/images/1Treshka/News/1806/Prezidium_RAO_27_06_2018_Kovaleva_1.pdf (дата обращения: 25.05.2022).

Kravcov S. S., Muzaev A. A. *Osnovnye podhody k analizu rezul'tatov nacional'nyh issledovaniy kachestva obrazovaniya* // *Pedagogicheskie izmereniya.* 2018. № 1. S. 9-15.

Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 №273-FZ «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» (s izm. i dop., vstupivshimi v silu s 01.09.2022). URL: <https://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/?ysclid=l8ngmx9n83235021432> (дата обращения: 29.09.2022).

Federal'nyj zakon ot 21.07.2014 №256-FZ «O vnesenii izmenenij v otдел'nye zakonodatel'nye акты Rossijskoj Federacii po voprosam provedeniya nezavisimoj ocenki kachestva okazaniya uslug organizacijami v sfere kul'tury, social'nogo obsluzhivaniya, ohrany zdorov'ya i obrazovaniya». URL: <https://www.zakonrf.info/doc-33034304/> (дата обращения: 23.09.2022).

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 7
КЛАССОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Евдокимова Людмила Анатольевна,
проректор по учебно-методической работе,
Калининградский институт развития образования,
236016, г. Калининград, ул. Томская, д. 19,
e-mail: evdokimova012008@mail.ru

Зеленцова Вероника Александровна,
кандидат химических наук,
заведующий кафедрой общего образования,
Калининградский институт развития образования
236016, г. Калининград, ул. Томская, д. 19,
e-mail: beroinka@bk.ru

Колчина Татьяна Александровна,
методист кафедры общего образования,
Калининградский институт развития образования,
236016, г. Калининград, ул. Томская, д. 19,
e-mail: 31072002@mail.ru

Аннотация. В статье подчеркивается необходимость изменений в образовательном процессе через повышение уровня профессиональной компетентности педагогов, их мотивации, инициатив, развитие функциональной грамотности обучающихся. Показана необходимость обучения педагогов образовательных организаций основам формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся, введения в образовательный процесс заданий по функциональной грамотности в рамках урочной и внеурочной деятельности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, образование, развитие, результаты, повышение квалификации.

Введение

Педагог – ключевая «фигура» в педагогической системе. Именно педагог сначала пропускает через себя все изменения, обновления системы образования, а затем воспитывает, обучает, формирует мировоззрение подрастающего поколения, аккумулирует опыт и передает его своим ученикам, тем самым во многом определяя перспективы развития общества.

Дети XXI века – это дети, родившиеся и живущие в новой информационной цифровой цивилизации, которая пришла на смену индустриальной эпохе [1]. Репродуктивное традиционное обучение, основанное

на знаниевом центрическом подходе, до сих пор можно увидеть на уроке, но оно уже не воспринимается современными «оцифрованными» школьниками. В то же время, если обернуться назад, то можно отметить, что еще в дореволюционной России было широко распространено метапредметное обучение. На уроках использовались такие формы организации образовательного процесса, как уроки - споры, обсуждения, диспуты, семинары, беседы и др. Затем знаниевый компонент предмета вышел на первое место по значимости, но... из урока не исчезла полностью метапредметная составляющая. Метапредметные умения, а с ними и функциональная грамотность, не могут быть оторванными от предмета, это часть предмета, это «надстройка» над предметом. Сегодня важно обеспечивать обучающихся предметными знаниями и способствовать развитию у них умений систематизировать, обобщать, анализировать информацию, применять свои знания для решения практических жизненных задач и рефлексировать свою деятельность. Эти умения являются составными элементами функциональной грамотности учащихся. Как известно, основной характеристикой сформированности функциональной грамотности является овладение учащимися системой ключевых компетенций, позволяющих школьникам эффективно применять усвоенные знания в практической ситуации и успешно использовать в процессе жизнедеятельности, в социуме [3].

Развитие функциональной грамотности – вектор совершенствования и обновления образования, но при этом полностью коррелирующий с системно-деятельностным подходом. А системно-деятельностный подход, в свою очередь, это методологическая основа ФГОС, который уже более 10 лет реализуется в образовательных организациях. Функциональная грамотность рассматривается как ключевая база для развития компетентности и каждый выпускник школы должен уметь решать профессионально практико-ориентированные задачи [5].

Функциональная грамотность – способность человека вступать во взаимодействие с окружающим миром и максимально быстро адаптироваться, синхронизироваться и функционировать в нем. В отличие от элементарной грамотности, которая представляет собой способность личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Основными направлениями функциональной грамотности являются: читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальная компетентность и креативное мышление.

В 2021 году в Калининградской области было проведено диагностическое исследование сформированности функциональной грамотности у обучающихся 7 классов.

Исследование проводилось в рамках инновационного проекта Министерства просвещения Российской Федерации «Мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся». В исследовании принимали участие 11 067 обучающихся 7 классов из 162 образовательных организаций г. Калининграда и Калининградской области.

Цель исследования – оценка уровня сформированности функциональной грамотности у обучающихся 7 классов по основным направлениям. Контрольно-измерительные материалы содержали задания, диагностирующие сформированность читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, а также таких направлений, как «глобальные компетенции» и «креативное мышление».

Отметим, что в регионе методистами Калининградского областного института развития образования ежемесячно проводятся мероприятия для педагогов региона (семинары, «круглые столы», встречи профессиональных сообществ), где обсуждаются актуальные вопросы образования, в том числе и функциональной грамотности. На сегодняшний день Институт развития образования реализует 5 программ повышения квалификации для педагогов, направленных на развитие функциональной грамотности. Три из них входят в Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ педагогического образования и направлены на развитие естественно-научной грамотности, финансовой грамотности и функциональной грамотности в целом – «Формирование и оценка функциональной грамотности младших школьников» для учителей начальных классов. Программа «Способы формирования функциональной грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций» была разработана для педагогов всех категорий.

Программы разработаны в 2021–2022 годах. Наиболее активно педагоги Калининградской области прошли обучение по программам, направленным на развитие финансовой грамотности (437 педагогов), что несомненно принесло уже первые результаты: показатели мониторинга в части сформированности финансовой грамотности самые высокие.

Современные дети выросли в условиях уже изменившейся социокультурной среды, которая характеризуется принципиально новыми особенностями. Для современного человека актуальны: работа с большими объемами данных, быстрое освоение социального опыта и приобретение практико-ориентированных навыков, умение работать в условиях многозадачности [4].

Учитель находится в центре образовательного процесса. В образовании сегодня много новшеств, изменений и преобразований. Невозможно достичь желаемых преобразований образовательной практики без изменения и развития

профессиональных и личностных компетенций учителя, без изменения характера взаимодействия педагога и учащегося [2].

Статистические данные, полученные в ходе проведенного регионального мониторинга в части развития функциональной грамотности, свидетельствуют о недостаточном уровне владения функциональной грамотностью обучающимися общеобразовательных организаций Калининградской области. Средняя результативность по региону составила 37 % выполнения заданий от общего объема работы. Данные по сформированности читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, глобальных компетенций и креативного мышления у обучающихся региона представлены в таблице 1 и диаграмме 1.

Таблица 1

Данные по сформированности читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности, глобальных компетенций и креативного мышления

Успешность выполнения диагностической работы (средний балл в % от максимального)	ФГ, %	ЧГ, %	МГ, %	ЕНГ, %	ФНГ, %	ГК, %	КМ, %
Калининградская область	37,0	45	23	28	59	31	32

Из данных, представленных в вышеуказанной таблице и на рисунке 1, видно, что обучающиеся Калининградской области показали наилучшую результативность выполнения заданий по двум направлениям функциональной грамотности: финансовой грамотности (59% от максимального балла), читательской грамотности (45% от максимального балла).

Самые низкие результаты – по математической грамотности (23% от максимального балла) и естественно-научной грамотности (28% от максимального балла).

В целом, показатели результативности отражают невысокую успешность выполнения диагностической работы.

Становится очевидным, что в ходе уроков различных предметов и внеурочных занятиях задания по функциональной грамотности мало востребованы и недостаточно используются. Это вполне объяснимо. Современные УМК по всем предметам, как бы это не было странным, критически мало содержат заданий по функциональной грамотности, а также заданий, коррелирующих с заданиями ГИА. Этот факт создает дополнительные трудозатраты при подготовке к уроку. Учитель вынужден дополнительно затрачивать время на поиск подходящих заданий в открытых источниках, либо разрабатывать задания самостоятельно.

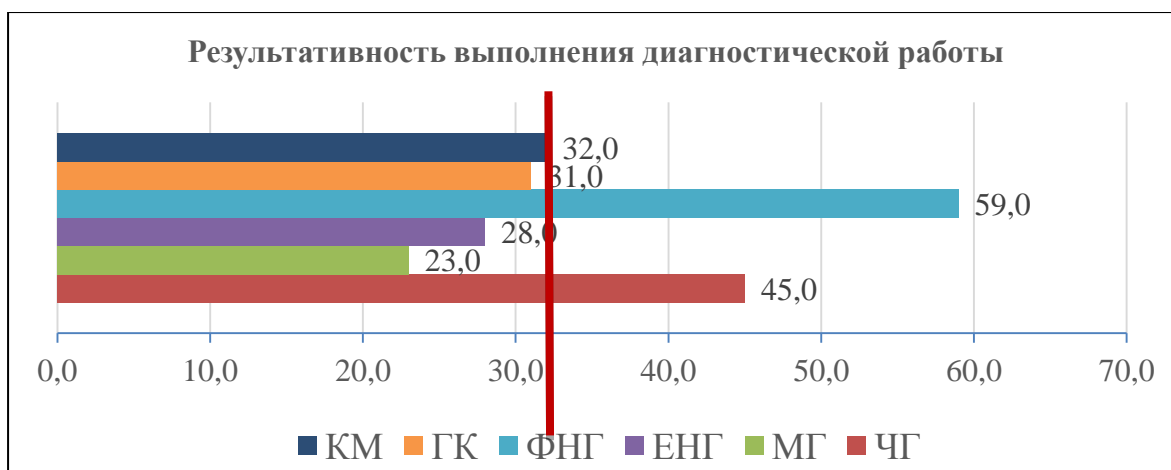


Рис. 1. Результативность выполнения диагностической работы

Процентное распределение результативности выполнения диагностической работы обучающимися по уровням сформированности функциональной грамотности представлено на рисунке 2. Можно условно разделить количественные результаты выполнения работы на пять уровней: высокий, повышенный, средний, низкий и недостаточный, характеризующий минимальные неудовлетворительные результаты.

Около 15% обучающихся Калининградской области продемонстрировали недостаточный уровень владения функциональной грамотностью. Чуть больше трети (34%) обучающихся продемонстрировали низкий уровень, средний уровень – 40%, повышенный – 10%, высокий – 1%.

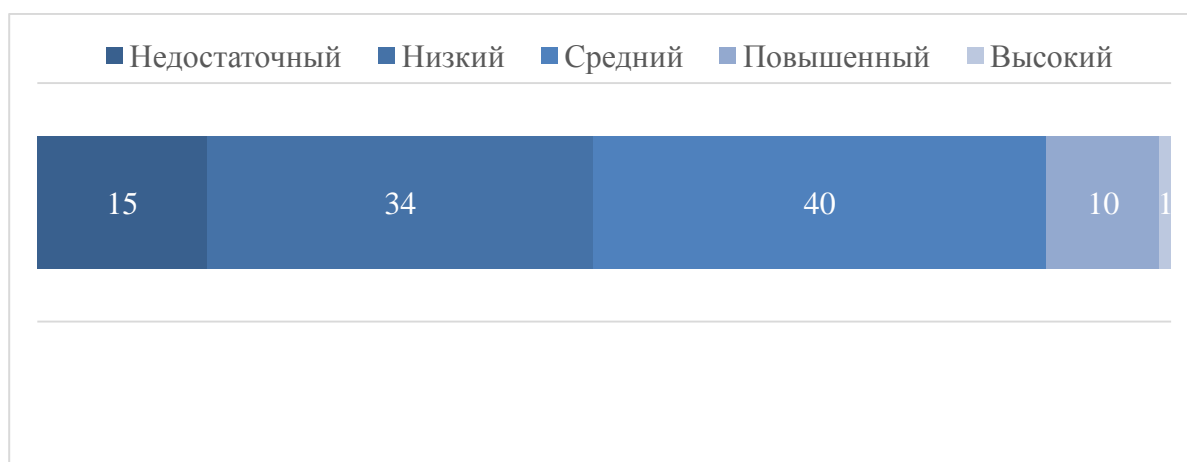


Рис. 2. Распределение результативности выполнения диагностической работы обучающимися по уровням сформированности функциональной грамотности

Анализ статистических данных свидетельствует о том, что практически половина (49%) обучающихся овладели функциональной грамотностью на неудовлетворительном и низком уровнях. Отметим, что учитель по-прежнему использует такие разновидности организации урока, как урок-экскурсия, урок-семинар, беседы. Никуда не исчезали парная и групповая работы на уроке и во внеурочной деятельности. В ходе уроков обучающиеся сталкиваются с решением творческих заданий, решением проблем, кейсов, квестов. Все это

безусловно способствует развитию функциональной грамотности, но, как показывает результативность написания диагностической работы, в недостаточной степени. Вторая половина обучающихся (51%), продемонстрировали овладение функциональной грамотностью на среднем (40%), повышенном (10%) и высоком (1%) уровнях. При формировании как предметных знаний, так и функциональной грамотности требуется системность. Функциональная грамотность должна стать неотделимой составляющей урока, частью урока. Это позволит достигнуть более высоких результатов, отражающих качественно сформированность метапредметных умений.

Результативность выполнения заданий функциональной грамотности в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге, представлена на рисунке 3.

Традиционно считается, что обучающиеся из больших городов в среднем стабильно демонстрируют результаты выше, чем школьники из поселковых школ или школ городов с малочисленным населением. Действительно, анализируемая статистика подтверждает данное мнение. Причинами тому могут быть кадровые проблемы, удаленность школы от административного центра, отсутствие адресной поддержки со стороны администрации и методических служб муниципалитета, отсутствие финансовых и материальных благ для обеспечения образовательного процесса на качественно высоком уровне.

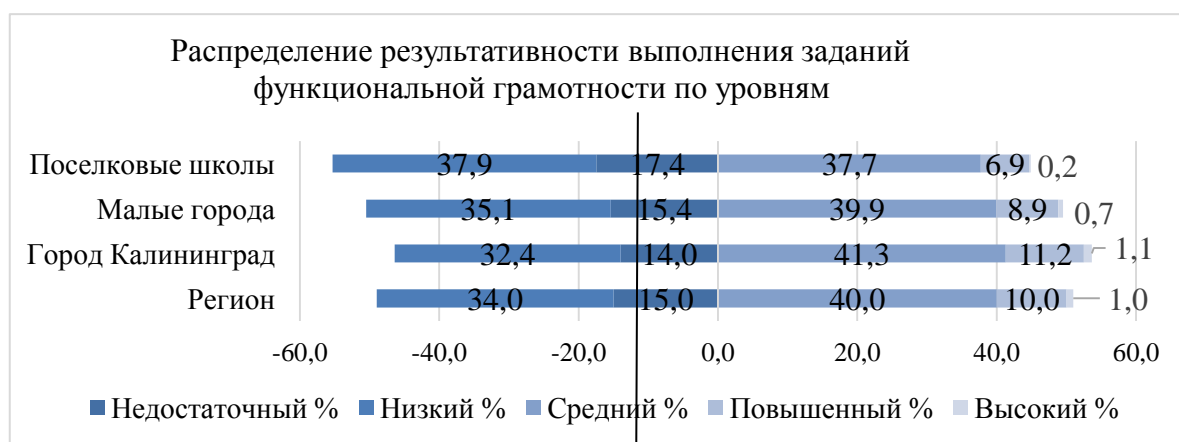


Рис. 3. Результативность выполнения заданий функциональной грамотности по уровням

По всем уровням результативности выполнения заданий функциональной грамотности результаты поселковых школ несколько ниже, чем результаты школ малых городов. В свою очередь, результаты школ малых городов по всем уровням ниже, чем результаты школ административного центра Калининградской области – г. Калининграда. Отметим, что в общеобразовательных организациях города Калининграда показатели сформированности функциональной грамотности на среднем, повышенном и высоких уровнях выше средних региональных показателей.

Ниже представлены результаты, выводы и рекомендации по отдельным направлениям функциональной грамотности.

Читательская грамотность. Оценка читательской грамотности как одного из компонентов функциональной грамотности сосредоточена на навыках чтения, которые включают в себя поиск, выбор, интерпретацию, интеграцию и оценку информации из всего спектра текстов, осмысление содержания и формы текста. Уровень читательской грамотности обучающегося представляется через выполнение заданий, включающих несколько характеристик: содержание (типы текстов), проверяемые виды деятельности и ситуации, в которых читаются письменные тексты за пределами общеобразовательной организации.

Распределение результативности выполнения заданий читательской грамотности представлено на рисунке 4.

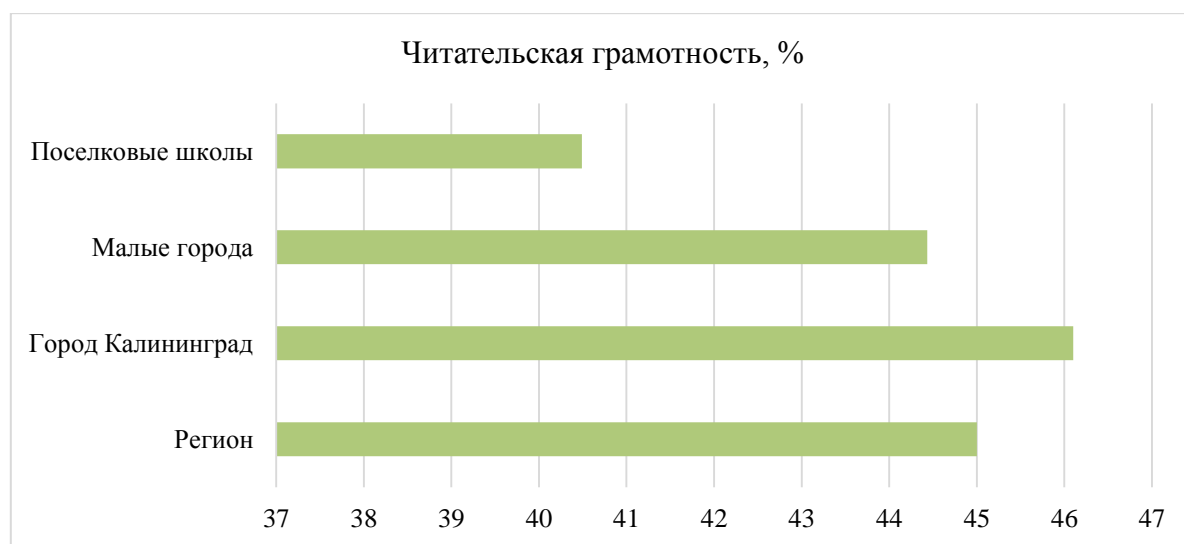


Рис. 4. Результативность выполнения заданий читательской грамотности

Статистические данные на рисунке 4 демонстрируют наиболее высокие показатели сформированности читательской грамотности у обучающихся образовательных организаций города Калининграда. Да, действительно, этот показатель выше регионального. Однако, если обратить внимание на количество обучающихся, продемонстрировавших решение заданий на читательскую грамотность на качественно хорошем уровне, то можно сделать вывод о недостаточном овладении даже школьниками г. Калининграда читательской грамотностью. Наибольший показатель характеризует долю обучающихся в 46% и это говорит о том, что и половина обучающихся административного центра региона не в полной мере справляются с заданиями читательской грамотности.

Математическая грамотность. Структура задач для исследования математической грамотности включает три элемента: мыслительная и аналитическая деятельность, необходимая для того, чтобы выяснить причинно-следственную связь контекста с математическим содержанием, требуемым для её решения; предметное содержание математического образования; контекст, в

котором представлена проблема. Все задания по функциональной грамотности имеют жизненный аспект, практическую применимость в жизненных ситуациях, в быту. Математические задания – не исключение. Контекст заданий связан с ситуациями, отражающими разнообразные аспекты окружающей жизни человека и требующими математических знаний и / или непосредственно математических вычислений. Выделены и используются 4 категории контекстов, близкие обучающимся: общественная жизнь, личная жизнь, образование / профессиональная деятельность и научная деятельность.

Результативность выполнения заданий математической грамотности в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге, представлена на рисунке 5.

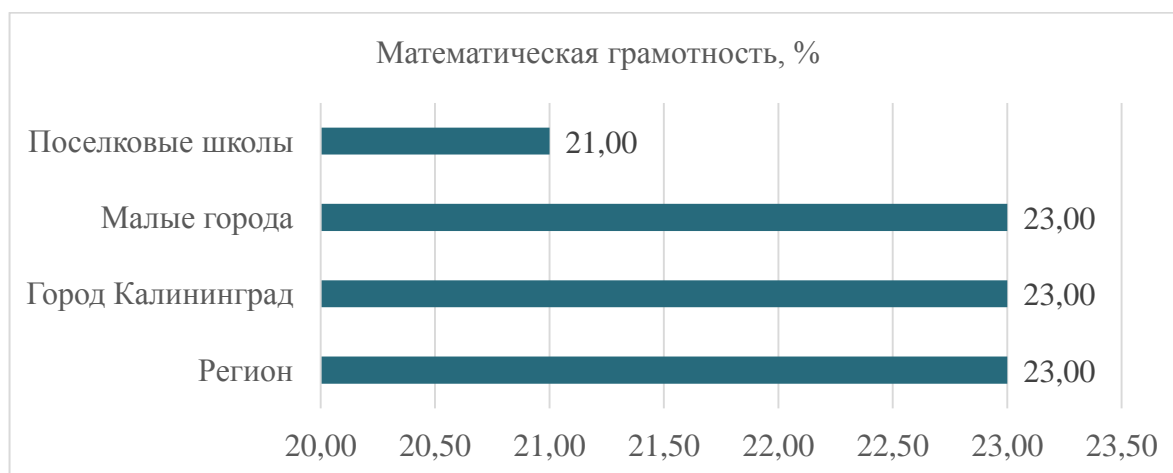


Рис. 5. Результативность выполнения заданий математической грамотности

Графическая визуализация статистических данных, изображенных на диаграмме 5, показывает, что владение математической грамотностью на критически низком уровне характеризует результаты обучающихся поселковых школ, что опять же может указывать на образовательное неравенство условий обучения и подтверждать некоторое неравенство возможностей обучающихся. Но, с другой стороны, все обучающиеся региона выполнили правильно менее 25% объема предложенных заданий, что сигнализирует о наличии проблемы не только в поселковых школах, но и школах региона в целом.

Естественно-научная грамотность. Результативность выполнения заданий естественно-научной грамотности в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге, представлена на рисунке 6.



Рис. 6. Результативность выполнения заданий естественно-научной грамотности

Группу образовательных организаций г. Калининграда характеризуют наибольшие показатели результативности выполнения заданий естественно-научной грамотности по региону.

Отметим, что в 2021 году методистами Калининградского областного института развития образования разработана программа повышения квалификации для учителей химии и биологии «Решение задач PISA в содержании естественно-научных предметов». Данная программа входит в Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ педагогического образования. Обучение по данной программе прошли в течение двух лет преимущественно учителя химии и /или биологии г. Калининграда.

В небольших областных школах в течение нескольких лет открываются образовательные центры естественно-научного направления «Точка роста». Работа центров направлена на подготовку школьников по естественно-научному профилю. Их открытие предусмотрено федеральным проектом «Современная школа», входящим в национальный проект «Образование». Обучающиеся данных школ имеют возможность повысить уровень знаний по программам основного общего и дополнительного образования естественно-научной направленности с использованием современного оборудования. Интенсивная, продуктивная работа обучающихся в центрах должна поспособствовать увеличению результативности выполнения заданий естественно-научной грамотности, обеспечив более качественное освоение обучающимся содержания школьного курса естественно-научных предметов и базовых основ функциональной грамотности в целом.

Финансовая грамотность. Финансовая грамотность – это единственное направление функциональной грамотности, результативность выполнения заданий которого в регионе выше 50%. Финансовая грамотность включает знание и понимание финансовых терминологии, понятий и финансовых рисков, а также навыки, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению

финансового благосостояния личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Результативность выполнения заданий финансовой грамотности в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге, представлена в таблице 2 и диаграмме 7.

Таблица 2

Результативность выполнения заданий финансовой грамотности в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге

	Финансовая грамотность (%)
Город Калининград	60,70
Регион	59,00
Малые города	58,94
Поселковые школы	55,66

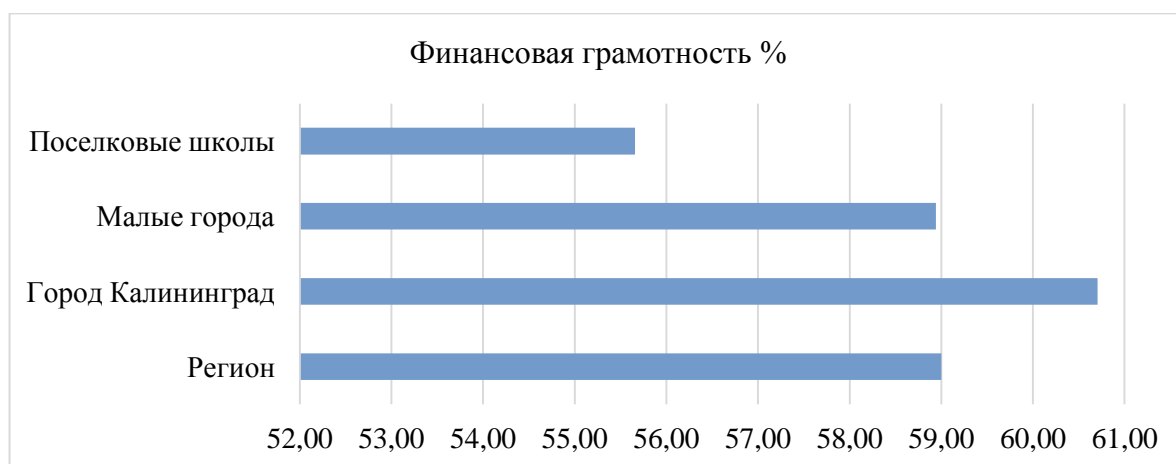


Рис. 7. Результативность выполнения заданий финансовой грамотности

По четырем направлениям функциональной грамотности в общеобразовательных организациях города Калининграда показатель сформированности умений и освоения базовых знаний по функциональной грамотности выше регионального. При этом показатель по финансовой грамотности самый высокий из шести направлений функциональной грамотности.

В последнее десятилетие финансовая грамотность подрастающего поколения признана жизненно важной составляющей стандартов XXI века, позволяющей принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, адаптироваться и использовать новые постоянно усложняющиеся финансовые системы, грамотно преодолевать возникающие экономические и финансовые проблемы, влияющие на личную жизнь человека. Начиная с первого класса, уже в школьном буфете или столовой, ученику просто необходимо применять знания финансовой грамотности и математической.

Отметим, что ГАУ КО ДПО «Институт развития образования» реализует для педагогов две программы повышения квалификации, направленные на развитие финансовой грамотности.

В рамках повышения финансовой грамотности педагогических кадров в 2021 году сотрудниками кафедры общего образования Калининградского областного института развития образования была разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Формирование основ финансовой грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций в контексте международного исследования PISA», которая предназначена для педагогических работников, реализующих образовательную деятельность на уровне школьного образования и внедряющих в практику образовательные программы в области повышения финансовой грамотности обучающихся. Данная программа входит в Федеральный реестр дополнительных профессиональных программ педагогического образования. По программе ДПП ПК «Формирование основ финансовой грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций в контексте международного исследования PISA» (16 часов) в 2021 году обучено 137 учителей общеобразовательных организаций Калининградской области.

По программе «Эффективные приемы и методы формирования финансовой грамотности у студентов ПОО в контексте международного исследования PISA» в 2021 году было обучено 300 преподавателей средних профессиональных образовательных организаций.

Очевидно, что большая масштабность обучения педагогов финансовой грамотности позволила достичь по данному направлению высоких показателей. Обучение финансовой грамотности детей начинается с дошкольных образовательных организаций, что также способствовало получению обучающимися хороших результатов по данному направлению функциональной грамотности, обеспечив преемственность.

Глобальные компетенции. Существуют отличительные особенности формирования заданий на проверку сформированности глобальных компетенций: у обучающихся: наличие опоры на предметное содержание, но отсутствие единственного предмета как основы формирования и оценки глобальных компетенций; отсутствие однозначного единственно правильного ответа в ряде заданий; наличие проблем, связанных с «измерением» поведенческих элементов глобальной компетентности и ценностной направленности. Они рефлексированы школьниками при выполнении заданий, но не оцениваются в привычной системе.

Результативность выполнения заданий, проверяющих сформированность глобальных компетенций в разрезе различных категорий образовательных организаций, принимавших участие в мониторинге, представлена в таблице 3 и на рисунке 8.

Таблица 3

Результативность выполнения заданий, проверяющих сформированность глобальных компетенций

	Глобальные компетенции (%)
Город Калининград	32,32
Регион	31,00
Малые города	30,00
Поселковые школы	28,05

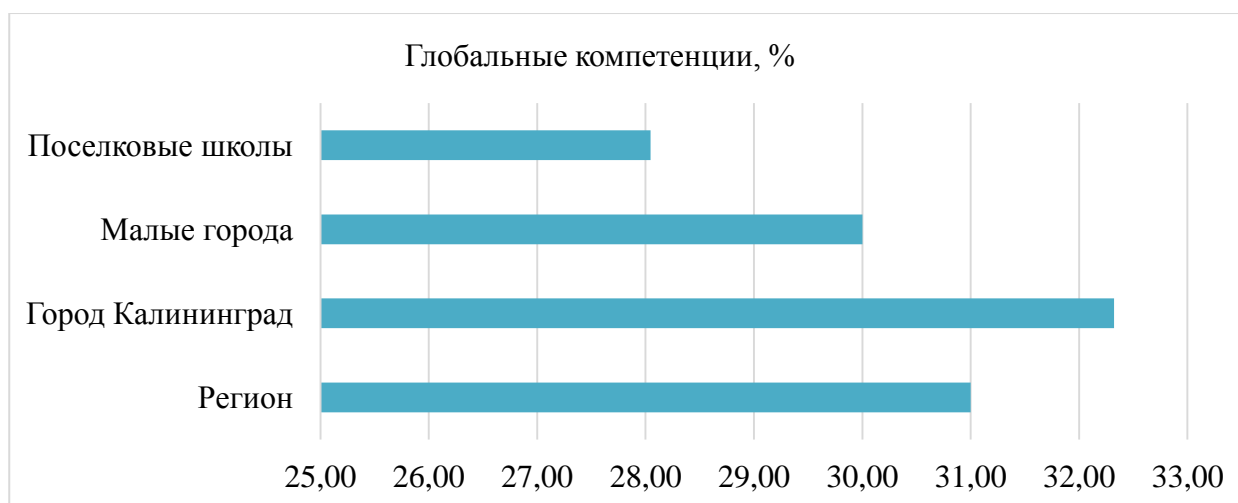


Рис. 8. Результативность выполнения заданий, проверяющих сформированность глобальных компетенций

Анализ статистических данных свидетельствует о том, что обучающиеся Калининградской области хорошо умеют отличать глобальные компетенции от других. Познавательные умения, заложенные в содержательную рамку основания глобальных компетенций, требуют дальнейшего развития, осмысления, анализа.

Креативное мышление. Креативное мышление – проблемная тема для обучающихся. Креативное мышление отличает способность создавать что-то новое, отходя от привычных шаблонов и алгоритмов, обсуждение идеи с разных позиций; предложение оригинального или нестандартного решения, развитие и модернизация идеи. В школах есть учителя-предметники, но нет учителей критического мышления. Поэтому развитие креативного мышления – это общая задача для всех: и для педагогов, и для обучающихся.

Как показывает практика, большинство учеников с удовольствием решит лучше десять классических заданий предметного содержания, чем одно задание по функциональной грамотности. Современные школьники при выполнении индивидуального проекта все чаще не могут конкретизировать и сформулировать цель исследования, не понимают взаимосвязь этапов, часто просто ждут от учителя «нарезки» задач, малоинициативны и

не самостоятельны. Без особых проблем они решают конкретные задачи, в которых необходимо действовать по шаблону, заданной схеме. Но с большим трудом они создают свою схему, интеллект-карту, свой шаблон, так как это требует активной когнитивной мозговой деятельности.

В таблице 4 и на рисунке 9 представлены данные по сформированности креативного мышления в разрезе различных категорий образовательных организаций (город Калининград – малые города региона – поселковые школы региона) в сравнении со средними региональными показателями.

Таблица 4

Данные по сформированности креативного мышления в разрезе различных категорий образовательных организаций

	Креативное мышление (%)
Регион	32,00
Город Калининград	31,76
Малые города	31,40
Поселковые школы	30,62

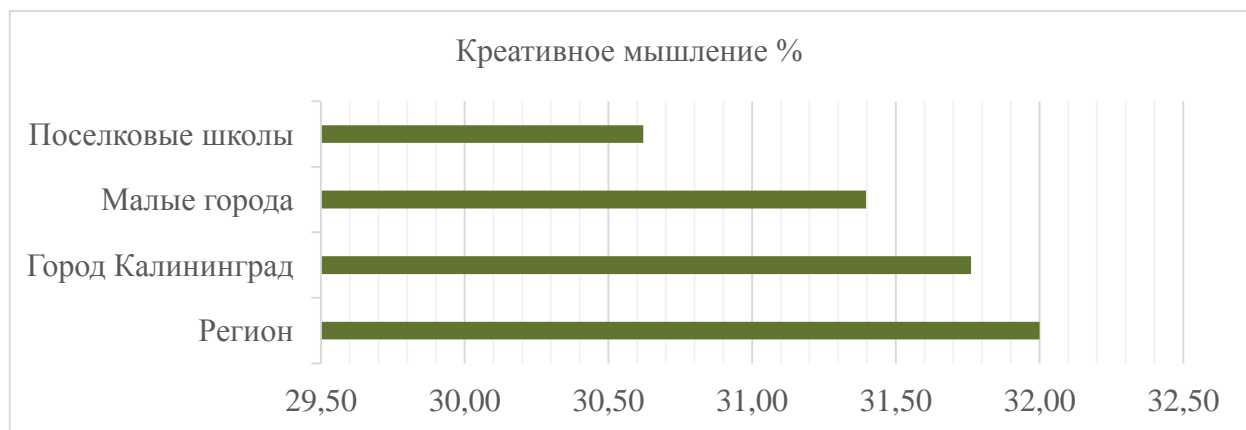


Рис. 9. Данные по сформированности креативного мышления

Как видно из данных, представленных в таблице 4 и на рисунке 9, ни в одной общеобразовательной организации города Калининграда, малых городов Калининградской области и поселковых общеобразовательных организациях уровень овладения креативным мышлением не превысил региональный показатель. Это отдельное направление функциональной грамотности, на которое следует обратить особое внимание.

Выводы

Результаты выполнения диагностической работы, показанные обучающимися седьмых классов, дают возможность удовлетворительно оценить процесс формирования функциональной грамотности в регионе. В свою очередь, эти результаты позволили также выработать дополнительные меры по созданию условий для развития функциональной грамотности у обучающихся.

Дефициты обучающихся часто коррелируют с дефицитами педагогов. Несомненно, обучение педагогов по программам повышения квалификации, направленных на развитие функциональной грамотности, находит свое отражение и в результативности написания диагностической работы обучающимися. По тем программам повышения квалификации, ориентированным на развитие финансовой грамотности, где обучилось наибольшее количество педагогов, наблюдается положительная (и наибольшая в регионе) результативность выполнения диагностической работы обучающимися.

Содержание программ повышения квалификации нацелено на то, чтобы, во-первых, в контексте совокупности предметных, межпредметных, метапредметных знаний, умений, навыков и способов решения проблем раскрыть сущность функциональной грамотности как способа социальной ориентации личности, интегрирующего связь образования с многоплановой человеческой деятельностью; во-вторых, познакомить слушателей с моделями и технологиями формирования результатов образования обучающихся, своевременного выявления и эффективной корректировки трудностей в обучении. Реализация программ повышения квалификации способствует профессиональному росту педагогических работников, которые применяют полученные знания на практике, подготавливая обучающихся.

Следует избегать шаблонного «нарешивания» заданий. Важно работать на понимание содержания (сути) задания, при этом представляя его в разных формах (типах), постановке вопроса или указания, а также выявления той или иной закономерности. Такая развивающая составляющая позволит избежать «натаскивания» и формирования «поверхностных» и неглубоких знаний.

Важно использовать тьюторство и/или наставничество учеников с высоким показателем качества знаний в отношении учеников, имеющих слабую предметную подготовку и демонстрирующих качественно низкие метапредметные и личностные результаты обучения.

Учителям важно оказывать адресную методическую помощь, реализовывать семинары-практикумы, практикумы-интенсивы, где можно давать задачи с нестандартными формулировками и показывать различные способы их решения, предусматривать составление самими педагогами дидактического материала для своего урока, задействуя креативные познавательные способности.

Анализ результатов выполнения работы показал, что обучающиеся седьмых классов уверенно работают со сплошными текстами, успешно справляясь с решением задач любого познавательного уровня. В том случае, когда обучающимся предлагаются несплошные тексты (включающие диаграммы, таблицы, схемы), у них возникают затруднения в поиске информации, соотнесения ее с другими источниками.

Наибольшие трудности обучающиеся испытывают при выполнении комплексных задач по математической грамотности, которые требуют погружения в контекст ситуации и умения переформулировать проблему на

языке математики; отбирать информацию, если задача содержит избыточные сведения; задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи; размышлять, используя здравый смысл; методом проб и ошибок перебирать возможные варианты; находить и удерживать все условия, необходимые для решения.

Для изменения ситуации в перспективе можно рекомендовать усилить практическую ориентированность процесса обучения в основной школе и вводить в процесс обучения дополнительно компетентностно-ориентированные и ситуационные задания, нацеленные на формирование всех видов функциональной грамотности. Подкреплять интерес и мотивацию учащихся путем вовлечения в исследовательскую и проектную деятельность, организовывая межпредметные уроки, реализуя школьные конференции междисциплинарного характера.

Важным видится усиление внимания к проблеме развития умений у обучающихся по рациональному планированию времени при выполнении комплексных заданий.

Для эффективной работы по формированию функциональной грамотности обучающихся в учебную деятельность необходимо включать такие задания, в которых требуется определить место конкретной информации (в том числе при чтении нескольких источников); извлечь несколько элементов информации, расположенных в разных частях текста (схем, графиков, диаграмм); критически оценить текст; построить гипотезу на основе прочитанной информации или сформулировать выводы. Современному учителю важно переводить знания из пассивных в активные, знакомить обучающихся с алгоритмами решения проблем, способствовать интеграции и переносу знаний, алгоритмов и способов действий, способов рассуждений; создавать учебные ситуации, инициирующие продуктивную учебную деятельность обучающихся; предлагать задания, которые отличает неопределённость в способах действий; проблемность во внеучебном контексте; создавать учебные ситуации, требующие применения знаний; использовать практики развивающего обучения (учение в общении, или учебное (позиционное) сотрудничество; поисковая активность; самостоятельная оценочная деятельность школьников).

Список литературы

1. Бочарова Е. П. Акмеологический подход к образованию [Электронный ресурс] // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Педагогика. Социология. 2008. №4. С. 5–10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akmeologicheskij-podhod-k-obrazovaniyu> (<http://nevmenandr.net/personalia/smironov.pdf>) (дата обращения: 07.06.2022).
2. Деркач А. А. Акмеология. М.: РАГС, 2004. 299 с.
3. Караев Ж. А. Трёхмерная методическая система обучения – основа формирования функциональной грамотности учащихся [Электронный ресурс] // Международный журнал экспериментального образования. АО НЦПК

«Орлеу». 2013. № 11 (часть 2). С. 19-25. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4308> (дата обращения: 08.06.2022).

4. Лысиченкова С. А. Влияние особенностей современных школьников на их познавательную мотивацию [Электронный ресурс] // Молодой ученый. 2012. №4. С. 428–431. URL <https://moluch.ru/archive/39/4654/> (дата обращения: 08.06.2022).

5. Фролова П. И. Функциональная грамотность в структуре профессиональной компетентности студентов // NovaInfo (53). Раздел: Педагогические науки. 2016. С.265-269.

References

Bocharova E. P. Akmeologicheskij podhod k obrazovaniyu [Elektronnyj resurs] // Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoj Sibiri i na Dal'nem Vostoke. Pedagogika. Sociologiya. 2008. №4. S. 5-10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/akmeologicheskij-podhod-k-obrazovaniyu> (<http://nevmenandr.net/personalia/smironov.pdf>) (data obrashcheniya: 07.06.2022).

Derkach A. A. Akmeologiya. M.: RAGS, 2004. 299 s.

Frolova P. I. Funkcional'naya gramotnost' v strukture professional'noj kompetentnosti studentov // NovaInfo (53). Razdel: Pedagogicheskie nauki. 2016. S.265-269.

Karaev ZH. A. Trekhmernaya metodicheskaya sistema obucheniya – osnova formirovaniya funkcional'noj gramotnosti uchashchihsya [Elektronnyj resurs] // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. AO NCPK «Orleu». 2013. № 11 (chast' 2). S. 19-25. URL: <https://expeducation.ru/ru/article/view?id=4308> (data obrashcheniya: 08.06.2022).

Lysichenkova S. A. Vliyanie osobennostej sovremennyh shkol'nikov na ih poznavatel'nuyu motivaciyu [Elektronnyj resurs] // Molodoj uchenyj. 2012. №4. S. 428-431. URL <https://moluch.ru/archive/39/4654/> (data obrashcheniya: 08.06.2022).

**ПЕДАГОГ VS ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ:
ПРОБЛЕМЫ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К ИЗМЕНЕНИЯМ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И СТРАТЕГИИ ИХ
ПРЕОДОЛЕНИЯ**

Курасов Сергей Александрович,
кандидат исторических наук, заведующий кафедрой
образовательных технологий ГАОУ ДПО ВО
«Владимирский институт развития образования им Л.И. Новиковой»,
600001, г. Владимир, пр-т Ленина 8А,
учитель истории МБОУ СОШ № 15 г. Владимира,
600014, г. Владимир, ул Чернышевского, д. 76,
старший преподаватель кафедры истории России
ФГБОУ «Владимирский государственный
университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»,
600001, г. Владимир, ул. Горького 87,
e-mail: Kurasov-serg@mail.ru

С 2021 года начались стремительные изменения в образовательном процессе в контексте международного исследования PISA (Programme for International Student Assessment). В центре внимания оказалась функциональная грамотность (ФГ) – способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Главная цель мониторинга среди учащихся 15-летнего возраста, получивших обязательное общее образование, - изучение уровня владения знаниями и умениями, необходимыми для полноценного функционирования в современном обществе, то есть для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. На основе результатов происходит сравнение национальных систем образования и оценка эффективности стратегических решений в области образования.

Для подготовки к такому международному исследованию начал работать Всероссийский семинар по формированию и оценке функциональной грамотности ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Владимирская область активно влилась в этот процесс. Обсуждение различных аспектов нового направления в образовательном процессе выявило проблему готовности педагогов к изменениям. Если учащиеся спокойно приняли обращение к заданиям нового формата и осознали важность навыков, то у педагогов появилась тревожность, напряженность и сомнения в отношении формирования ФГ. Для изучения этого аспекта в ноябре-декабре 2021 года среди педагогов Владимирской области был проведен опрос, который не только был призван выявить проблемные зоны, но и с опорой на опыт педагогов понять их взгляд на систему образования в контексте

особенностей образовательного и воспитательного пространства школы, найти ресурсы для создания эффективной системы по формированию и оценке ФГ учащихся. В нем приняли участие 1240 человек.

Свою готовность к формированию ФГ учителя оценили по шкале от 1 до 10 (рис. 1). Самооценка позволяет говорить о том, что уровень компетенций и страхов у педагогов средний. 15,5 % полностью готовы к изменениям в силу своего опыта. Для части педагогов ФГ – знакомое понятие, с которым педагоги сталкивались и особенности которого понимают. Такие учителя восприняли основной посыл, что ФГ – это не новые знания, не новые грамотности, которые нужно осваивать, поэтому с вызовом легко справиться, если скорректировать свою работу.

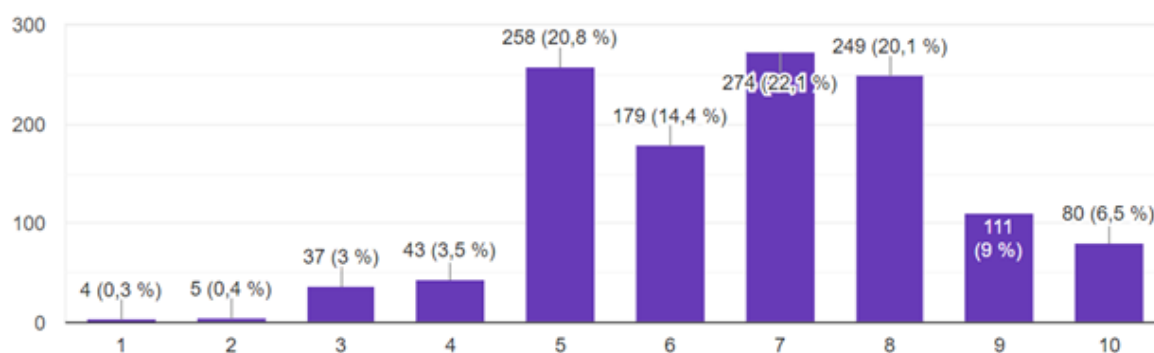


Рис. 1. Оценка готовности педагогов к формированию и оценке функциональной грамотности учащихся

Вместе с тем значительная часть педагогов испытывает затруднения (рис. 2). Очевидно, что тревога связана с некоторыми дефицитами: от самого понимания термина до профессиональных компетенций и организацией образовательного процесса. Сегодня важно преодолеть эти моменты, чтобы самооценка педагогов повысилась и появилась дополнительная мотивация для изменений.

Среди шести направлений ФГ проблемными («западающими») называются креативное мышление, глобальные компетенции и читательская грамотность.

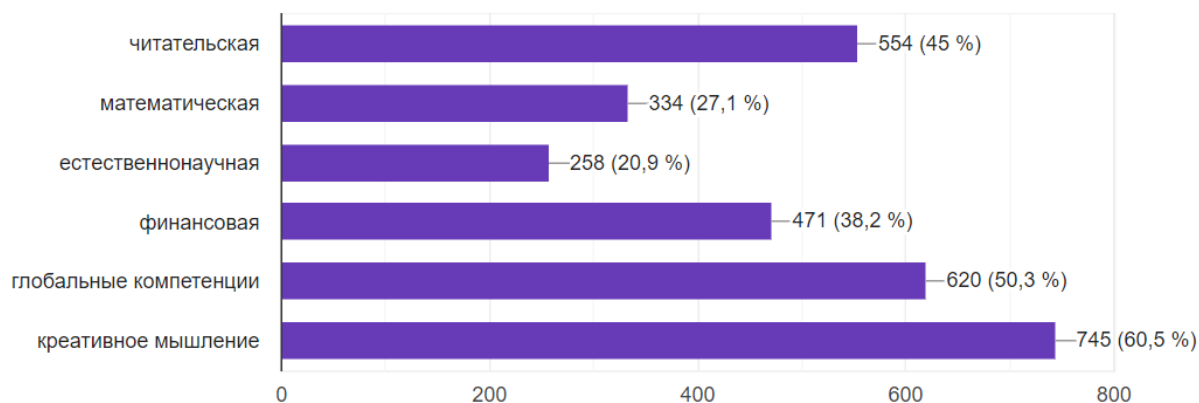


Рис. 2. Проблемные («западающие») направления функциональной грамотности

Новые направления вызывают затруднения, потому что они проходят сквозной линией через многие предметы. Как измерить уровень креативного мышления при субъективном восприятии творчества? Что такое глобальные компетенции, и на каких уроках их формировать? Оценка уровня читательской грамотности вызвана общими представлениями о чтении подростков и их умении читать. Кроме того, часто неправильное выполнение заданий школьниками объясняется неумением понять вопрос и требований задания, что делает актуальной системную работу в этом направлении. Парадоксально то, что педагоги в меньшей степени выделяют среди проблемных естественно-научную грамотность (20,9 %). Результаты национального исследования качества образования в формате PISA говорят о том, что данное направление показывает на общем фоне низкий уровень сформированности ФГ российских школьников.

Вопросы закономерно возникают и требуют серьезной просветительской работы в педагогической среде на всех уровнях: школьном, муниципальном, региональном и всероссийском. Наиболее эффективными оказываются система курсов повышения квалификации, в рамках которых рассматривалась ФГ, а также методические объединения на уровне школ и муниципалитетов, где педагоги в непосредственном контакте друг с другом разъясняют основные положения ФГ. Ценным для работы методистов оказались материалы Всероссийского семинара по формированию и оценке функциональной грамотности ФГНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Однако вебинары на всех уровнях, несмотря на все достоинства и высокий уровень материалов, существенно вносили напряженность. Бессистемность работы, когда в неделю проходило по несколько встреч со специалистами из разных учреждений, а также их продолжительность, а в итоге и дублирование материала обесценивали отношение педагога к ФГ.

Важным аспектом в оценке готовности педагогов к выстраиванию системы работы по формированию ФГ стало выявление проблемных областей и дефицитов, преодоление которых позволит создать оптимальные условия для организации образовательного процесса и повышения уровня ФГ учащихся. Мы выделили пять блоков.

1. Проблема системы работы. В своих ответах педагоги часто отмечали, что такой системы нет, в школах не ведется подготовительная работа. К февралю 2022 года в 92 % школ Владимирской области были сформированы координационные группы и 96 % образовательных организаций составили свой план работы на основе регионального плана мероприятий по формированию и оценке ФГ учащихся. Постепенно выстраивается организационная система, а также приходит понимание направлений и форм работы. Проведен региональный мониторинг уровня сформированности ФГ учащихся 8-9 классов. Коллективом Владимирского института развития образования разработаны методические рекомендации, педагоги делятся накопленным опытом.

Еще одной стороной проблемы представляют «сложности, вызванные условиями работы». Стоит признать, что колоссальная нагрузка на педагогов требует предложения готовых решений, а не самостоятельный поиск. При этом возрастает роль методического сопровождения процесса формирования ФГ у учащихся, которое помогает рационально распределить время. С одной стороны, требуется время на разработку и адаптацию заданий, а с другой стороны, нужно найти еще время на уроке, чтобы использовать такие задания не в ущерб предметным и метапредметным планируемыми результатам. Еще одной проблемой остается материально-техническое обеспечение образовательных организаций. Неустойчивый интернет, особенно в сельских школах, не позволяет пользоваться интернет-платформами. Вместе с тем ФГ предполагает формирование навыков на практическом материале. Результаты национального мониторинга в 2021 году показывают, что уровень естественно-научной грамотности владимирских школьников не зависит от индекса материально-технической обеспеченности. Вместе с тем исследование PISA уделяет этому особое внимание. Государство также в рамках национального проекта «Образование» пытается решить проблему.

2. Проблемы преподавания. Ключевые моменты этого блока связаны с преобладанием репродуктивных методов обучения над инновационными (компетентностно-ориентированными). При столкновении с заданиями формата PISA у учащихся возникают сложности, так как они привыкли, что педагог инструктирует при выполнении заданий, дает подсказки для их решения, а международные исследования требуют самостоятельности от школьников. Кроме того, традиционная ориентация на достаточно большой объем предметных знаний сужает возможности практического применения этих знаний в нестандартных, жизненных ситуациях, что и проверяет международное исследование. Проблема связана с качеством УМК, так как они написаны специалистами-предметниками и не нацелены на формирование ФГ. Сегодня необходима адаптация заданий учебников под новые задачи образовательного процесса. Кроме того, педагога стоит вооружить еще и системой диагностики и оценивания уровня сформированности ФГ. Причем это должны быть эффективные инструменты, которые позволят учителю отслеживать изменения, в том числе на уроке.

3. Компетенции учителя. Наряду с преподаванием педагоги выделяют комплекс затруднений, связанных с профессиональными компетенциями. В первую очередь, о ФГ в контексте учебного процесса активно стали говорить с осени 2021 года, поэтому у части учителей не хватает представлений о ФГ как педагогической категории, а также о комплексе методов и технологий, позволяющих формировать соответствующие компетенции учащихся. Ряд педагогов отметил затруднения в разработке заданий. Действительно, учителю сложно перестроиться и оптимально выстроить новую систему заданий к текстам, уточнить привычные задания с учетом среднего и высокого уровня сложности в контексте ФГ. Такие дефициты педагогов требуется восполнять через обмен опытом и работу в проблемных творческих группах. В

практической деятельности учителя смогут повысить свою квалификацию и достойно давать ответ современным вызовам педагогики.

4. Проблемы, связанные с учащимися. Самые распространенные затруднения, по мнению педагогов, вызваны умениями работать с информацией. Базовые навыки формируются у детей, но при использовании одновременно разных методов нахождения и обработки учебного материала требуется внешний контроль. Это связано со знаниевой парадигмой образования и крайне малым опытом обучения в таких ситуациях. При столкновении с заданиями, отличными от обычной урочной практики, подростки испытывают желание пропустить его, увеличивается время на выработку алгоритма решения. В совокупности с низкой учебной мотивацией это приводит к низким результатам и международных исследователей. Причем следует отметить, что здесь не идет речь о способностях ребенка: он может находить решения сложных задач в повседневной жизни, не связанных с учебной познавательной деятельностью. В данном случае проявляется его ценностное отношение к учебе. К сожалению, сегодня наблюдается достаточно узкий кругозор у подростков, что мешает выйти за рамки учебного предмета, на что и нацелено международное исследование PISA. Большинство учителей также отмечают низкий уровень читательской грамотности школьников, что еще раз подчеркивает актуальность ФГ в образовании. Понимание этих проблем позволяет скорректировать работу и создать такую образовательную и воспитательную среду, которая могла бы дать возможности самим учащимся получить опыт познавательной деятельности и развиваться в этом направлении.

5. Проблемы взаимодействия с родителями. В этом контексте можно выделить два аспекта. Первый – понимание родителями целей обучения. Международное исследование PISA не проверяет предметные знания, а часть родители желает, чтобы их дети успешно справились с экзаменами ОГЭ и ЕГЭ, основанными на программном материале. Поэтому формирование ФГ воспринимается как угроза непосредственной цели обучения, в результате чего формируется негативный образ и отношение к ФГ. Вместе с тем формирование ФГ школьников позволяет решать задачи разных типов, которые все чаще включаются материалы ГИА. Эксперты предметных комиссий по проверке ОГЭ и ЕГЭ отмечают, что причинами плохого выполнения заданий является непонимание формулировки задания, что связано, как отмечалось выше, с уровнем читательской грамотности. Сейчас необходимо на основе общих ценностей создавать позитивный образ новых целей образования для дополнительной поддержки и мотивации учащихся. Второй аспект, которые выделяют педагоги, — это вовлеченность родителей в образование детей. Сотрудничество школы и родителей позволит создать комфортную атмосферу для обучения. Кроме того, жизненный опыт родителей позволит расширить кругозор подростков и их представления о мире.

Наряду с проблемными точками педагоги выделили и потенциальные ресурсы, которые могут помочь в выстраивании системы формирования и оценки уровня ФГ учащихся (рис. 3).



Рис. 3. Ресурсы формирования ФГ

Основными признаются цифровые ресурсы, разработанные ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» и издательством «Просвещение». На платформе «Российская электронная школа» (РЭШ) созданы диагностические работы, а также отдельные задания для того, чтобы проверить уровень ФГ школьников по всем шести направлениям. Отдельные диагностические работы размещены на портале Института стратегии развития образования Российской академии образования. Они прошли апробацию в 24 регионах страны. Еще один банк заданий сформирован издательством «Просвещение», выпустившим 17 сборников серии «Функциональная грамотность. Учимся для жизни». Каждая ситуация подкреплена дидактической карточкой для педагога, в которой содержится подробный план отработки ситуации-задания, а также и рекомендации по включению материала в урок. Такие платформы частично решают проблему разработки материалов, а с другой стороны, выступают образцами для самостоятельного творчества педагога.

Важным пространством в образовательном процессе становится внеурочная деятельность и дополнительное образование. Именно в рамках реализации соответствующих программ можно непосредственно нацелиться на формирование ФГ учащихся на отдельных занятиях, не вторгаясь в урок. Опыт школы № 25 г. Владимира показывает, как можно реализовать полноценную программу по решению жизненных ситуаций с героями мультфильма «Простоквашино». Технопарк «Кванториум-33» представил свое видение формирования ФГ в рамках своих программ дополнительного образования. Центры «Точки роста» также обладают возможностями для проведения практикоориентированных занятий. В нашем регионе уже накапливается опыт,

который можно использовать при организации внеурочной деятельности в школах.

Еще одним ресурсом являются партнеры, которые включаются в образование детей. Дети осваивают финансовую грамотность лучше в процессе общения с представителями соответствующих организаций. Встречи со специалистами определенных сфер, посещение музеев, библиотечные уроки – все это расширяет кругозор детей и позволяет им на практике увидеть применение школьных знаний.

Расширение образовательного пространства в виде проектной деятельности позволяет овладеть навыками научного познания и получения опыта решения практических задач. Научно-практические конференции школьников также способствуют развитию исследовательской культуры подростков, которая основывается на ФГ. Участие в различных конкурсах обогащает учащихся.

Особую ценность для педагогов представляет обмен опытом. Знакомство с лучшими педагогическими практиками и обсуждение возникающих проблем среди экспертов и мастеров-педагогов, педагогов-наставников позволяет ощутить поддержку. Организация консультаций методистов как муниципальных, так и региональных способствует преодолению индивидуальных затруднений, поиску оптимальных решений.

Изменения образовательного процесса в контексте формирования ФГ – новый тренд в обучении детей. Причем это не новомодное веяние науки и практики, а международная тенденция образования, которая требует коррекции функционирования национальных систем. Важно понять, что ФГ – это не новые знания и грамотности, а навыки, необходимые человеку в практической жизни. Современные педагоги должны понять, что формирование ФГ стоит выстраивать в определенной системе. Выявление основных проблем, которые мешают такую систему работы создать, помогает определить дальнейшие шаги образовательных организаций и методических служб. Сегодня нам необходимо преодолеть эти препятствия и найти ресурсы, помогающие педагогу использовать различные инструменты в формировании ФГ.

МОДЕЛЬ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ В ОБЛАСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ

Романова Оксана Владимировна,
кандидат филологических наук,
доцент кафедры педагогических и управленческих технологий,
государственное автономное образовательное
учреждение дополнительного профессионального
образования Свердловской области «Институт развития
образования», Нижнетагильский филиал,
622034, г. Нижний Тагил,
e-mail: rom.oksana2010@yandex.ru

Аннотация. В статье представлена региональная модель методического сопровождения профессионального развития педагогов в области формирования и оценивания функциональной грамотности, основанная на «пакетном решении», которая реализуется в Свердловской области. Описывается опыт тьюторского сопровождения в рамках предлагаемой модели.

Ключевые слова: методическое сопровождение, функциональная грамотность, «пакетное решение», тьюторское сопровождение.

Введение

Мы часто произносим фразу, что мир изменился. При этом осознаем, что если сегодня ребенку дать фиксированный набор предметных знаний, но при этом не научить его самостоятельно чему-то учиться, то это серьезно ограничит его будущие возможности и его гибкость по отношению к миру.

Правительством Российской Федерации поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. В связи с этим приоритетной целью образования становится формирование функциональной грамотности в системе общего образования.

Запрос на повышение качества общего образования диктует необходимость формирования функциональной грамотности у обучающихся в качестве приоритетной цели образования, что требует создания мотивирующей образовательной среды в контексте изменения форм и содержания образования для более полного учета интересов обучающихся и требований XXI века.

Постановка проблемы

Формирование функциональной грамотности школьников является одной из главных целей деятельности современной школы. Результаты проведенного в Свердловской области в 2021 году мониторинга функциональной грамотности учащихся 4 и 8 классов показали недостаточный уровень владения

умениями делать прогнозы, вычленять из текста необходимую информацию, интерпретировать и оценивать ее, сравнивать описываемые в тексте объекты, процессы, проводить аналогии, строить рассуждения, классифицировать, формулировать выводы на основе проведенного анализа текстовой информации. У учащихся также наблюдаются трудности в усвоении логической и алгоритмической культуры, в решении жизненной задачи средствами учебных предметов.

Таким образом, на региональном уровне подтвердились выводы международных и национальных исследований о том, что по важнейшему практико-ориентированному показателю региональное образование не отвечает международным требованиям и стандартам. Формирование функциональной грамотности возможно только в деятельности ученика по добыванию, преобразованию и применению освоенных им знаний и умений. Обновленные Федеральные государственные стандарты начального общего и основного общего образования также детерминируют деятельностную парадигму всех групп образовательных результатов.

Как показал мониторинг профессиональных компетенций педагогических работников, педагоги также испытывают профессиональные затруднения при организации работы по формированию и оцениванию функциональной грамотности у обучающихся. И данные затруднения возникают в двух случаях:

– у педагогов (особенно молодых) недостаточно сформированы профессиональные компетенции, и они испытывают затруднения при организации работы по формированию и оцениванию функциональной грамотности у обучающихся;

– вторая проблема заключается в недостаточности учебных и методических материалов.

Результат

Решить эти проблемы, на наш взгляд, можно при реализации практико-ориентированной модели методического сопровождения педагогов по формированию и оценке функциональной грамотности, которая основана на принципах диагностичности, объективности, вариативности траекторий профессионального развития, сетевого взаимодействия, адресности и открытости.

Для достижения целей национального проекта «Образование», одной из которых является вхождение России в десятку ведущих стран по качеству общего образования, а также для достижения региональной цели – к 2024 году у 100 % обучающихся сформировать базовый уровень функциональной грамотности, мы пересмотрели систему организации методической поддержки педагогов и пришли к выводу, что требуется адресное методическое сопровождение педагогических команд образовательных организаций. Наиболее перспективным является включение педагогических работников в непрерывное профессиональное образование, которое основано на идеях

интеграции формального, неформального и информального образования, а также сетевого взаимодействия.

Методологической основой создания модели методического сопровождения профессионального развития педагогов в области формирования и оценивания функциональной грамотности являются:

- системный подход, отражающий связи между структурными элементами и функциональными компонентами системы;
- личностно-ориентированный подход, предполагающий ориентацию на личность педагогического работника;
- ресурсный подход, обосновывающий целенаправленное развитие потенциальных возможностей всех образовательных организаций, направленных на создание мотивирующей образовательной среды, способствующей формированию функциональной грамотности обучающихся.

Региональная модель основывается на принципах:

- диагностичности, обуславливающий детальную конкретизацию измеряемых индикаторов с последующей разработкой валидных и надёжных измерительных инструментов;
- объективности, предполагающий абсолютно безукоризненное исполнение комплекса условий, регламентирующих ту или иную оценочную процедуру;
- вариативности траекторий профессионального развития педагога, предполагающего учет различий в профессиональных компетентностях и содержании профессиональных дефицитов, возможность выбора разнообразных программ и форм реализации траектории;
- сетевого взаимодействия, предусматривающего использование мобильных форм интеграции методических, информационных, кадровых и иных ресурсов организаций-партнеров для обеспечения профессионального развития;
- адресности, предполагающий оказание тьюторского сопровождения школьных команд образовательных организаций как в части внедрения новых образовательных технологий, так и в части создания мотивирующей образовательной среды;
- открытости, характеризующийся своевременным информированием педагогических работников о деятельности организаций-партнеров в рамках системы научно-методического сопровождения профессионального развития педагогических работников по вопросам формирования и оценивания функциональной грамотности обучающихся.

Региональная модель методического сопровождения профессионального развития школьных команд основана на пакетных решениях в соответствии с запросом педагогической команды образовательной организации и на основании диагностики и мониторинга (рис. 1).

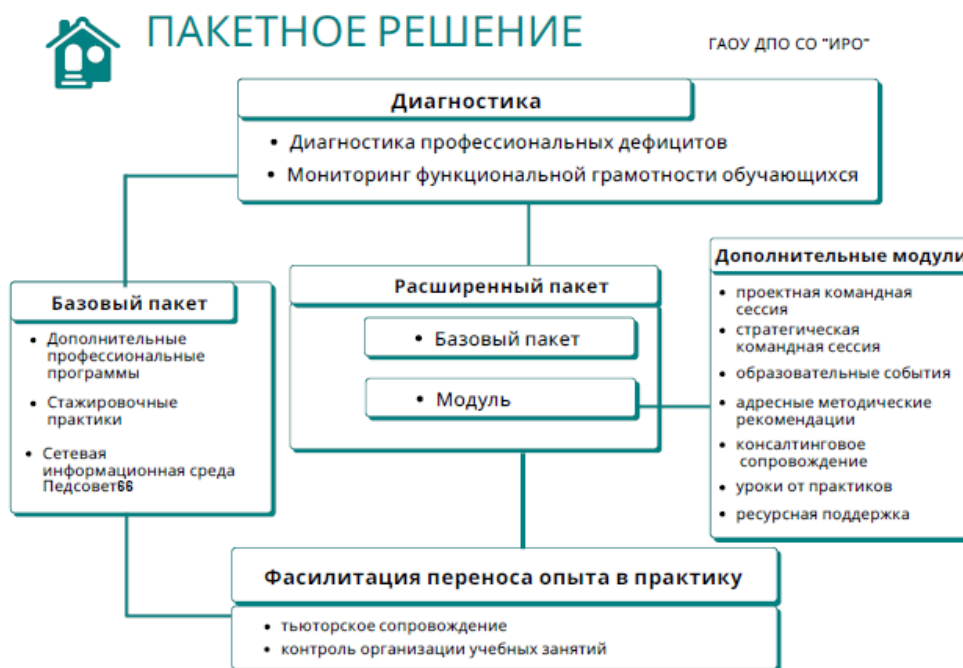


Рис. 1. Технология реализации пакетного решения

Базовый пакет включает в себя обучение школьных команд по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, которые реализуются с использованием дистанционных образовательных технологий, участие в стажировках у ведущих педагогов региона, а также использование информационного и методического ресурса сетевого портала Педсовет66.

Расширенный пакет предполагает возможность выбора школьными командами дополнительных модулей в зависимости от потребностей и запросов педагогов. Дополнительные модули основываются на активной деятельности самих педагогов в обучающих мероприятиях по освоению образовательных технологий, способствующих формированию функциональной грамотности школьников, в онлайн-форматах взаимодействия и поддержки, в совместном создании методических продуктов и ресурсной карты эффективных практик, в проведении мониторинга по оценке эффективности образовательного процесса, в различных проектировочных и рефлексивных сессиях.

Следует подчеркнуть уникальные достоинства данного пакетного решения:

- гибкость и модульность представления учебно-методического материала, т.е. возможность оперативно вносить в него изменения в соответствии с изменениями законодательной базы;
- возможность индивидуализации программы профессионального развития с учетом потребностей школьных команд;
- организация процесса профессионального развития по принципу «открытого обучения» – по расписанию, удобному для командной работы;

- возможность овладения педагогами эффективными практиками формирования и оценивания функциональной грамотности школьников во время стажировок, мастер-классов, семинаров ведущих педагогов региона;
- использование информационных ресурсов сетевого методического объединения Педсовет66.

Обязательным элементом региональной модели является распространение лучших управленческих и педагогических практик по формированию и оцениванию функциональной грамотности обучающихся, их обязательное внедрение в образовательный процесс. Для этого организуются стажировки на площадках образовательных организаций, которые созданы в каждом управленческом округе региона. Заметный эффект приносит и тьюторское сопровождение школьных команд, анализ организации образовательного процесса.

Именно в рамках тьюторского сопровождения была организована индивидуальная работа с педагогами школ с низкими образовательными результатами и школ, функционирующих в сложных социальных условиях, по проектированию уроков, направленных на формирование и оценку читательской грамотности обучающихся. Так, онлайн-посещения уроков позволили выявить дефициты учителей, связанные с подготовкой текстов к уроку, разработкой алгоритма выполнения заданий, оцениванием. Поэтому акцент во время групповых и индивидуальных онлайн-консультаций был сделан именно на проектировании этапов работы с текстом, направленных на понимание структуры предлагаемого текста, авторской идеи, прогнозирование, на отработку логических алгоритмов.

Кроме того, непосредственное наблюдение уроков, их методический анализ позволили выявить проблемы, которые требуется решить региональным стажировочным площадкам.

Проблема 1: планирование учебного занятия. На недостаточном уровне учителя-предметники владеют приемами работы с текстом, как правило, на уроке предлагается прочитать и поработать с текстом учебника – найти ту или иную информацию в параграфе, представленную в явном виде. Другие форматы текстов – научно-публицистический, СМИ, графический – в урок не включаются или используются достаточно редко. Связано это с необходимостью выполнения педагогами подготовительной работы, направленной на разработку заданий, подготовку текста для последующей работы учащихся. Онлайн-посещения уроков показали, что учителя, как правило, работают с одними и теми же обучающимися, которые смотивированы на обучение, имеют достаточно хорошие образовательные результаты. Отстающие, слабые обучающиеся чаще всего в уроке не участвуют, педагоги чаще всего на это не обращают внимание.

Проблема 2: организация работы с информацией. Педагоги-предметники выстраивают работу с текстом по следующему шаблону – прочитай – ответь на вопросы. Как правило, отсутствуют качественная работа с текстом на

дотекстовом, послетекстовом этапах, обучение выстраиванию логических связей, прочтению контекстной информации.

Проблема 3: мотивация и рефлексия. Мотивация учащегося связана с ответом на три главных вопроса: зачем ученику что-то читать и знать; что необходимо знать; как это применить. За редким исключением ответ на данные вопросы учитель не дает. Более того, отсутствует конкретная и измеримая цель урока, ученики не могут соотнести с ней результат своей работы, на этапе целеполагания не определяются задачи, критерии, в соответствии с которыми обучающийся мог бы провести самооценивание. Отсутствует и качественная оценка учителя, не определяются трудности, с которыми столкнулись обучающиеся при работе и пути из преодоления.

Заставил задуматься следующий факт: некоторые учителя-предметники (история, обществознание, география) порой сами не могут выделить авторскую идею и авторскую систему аргументов, определить назначение текста, способы авторского воздействия на читателя. Школьным командам было предложено организовать обучающие семинары в рамках методических объединений.

Благодаря помощи тьюторов сегодня во всех муниципальных образованиях и школах региона разработаны Планы мероприятий (Дорожные карты), направленные на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся, проводится самодиагностика обучающихся, организована работа на платформе «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности», в школах обеспечен контроль включения заданий по формированию читательской грамотности в содержание учебных занятий.

Также было скорректировано содержание дополнительных профессиональных программ повышения квалификации по формированию читательской грамотности, реализуемых ГАОУ ДПО СО «ИРО», разработаны новые программы, которые вошли в Федеральный реестр образовательных программ дополнительного профессионального педагогического образования:

- Технологии разработки и применения практико-ориентированных заданий для развития функциональной грамотности обучающихся, обучение с использованием ДОТ (72 ч.);
- SMART-технологии как средство формирования у обучающихся навыков работы с информацией, обучение с использованием ДОТ (40 ч.);
- Формирование и оценивание функциональной грамотности обучающихся: глобальные компетенции, обучение с использованием ДОТ;
- Формирование и оценка универсальных компетентностей обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС общего образования, обучение с использованием ДОТ (40 ч.).

Разработаны новые модули дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Формирование функциональной грамотности обучающихся», регулярно проводятся вебинары, обеспечивающие посткурсовое сопровождение педагогов.

Нужно отметить, что методическое сопровождение школьных команд на основе пакетного решения позволило сформировать площадки для проведения стажировочных практик.

Выводы

Реализация пакетного решения методического сопровождения профессионального развития педагогов в области формирования и оценивания функциональной грамотности позволяет:

- сформировать систему методического и содержательного сопровождения освоения программ дополнительного профессионального образования на основе персонификации и адресности, в том числе с применением сетевых форм реализации программ;
- обеспечить фасилитацию переноса приобретенных профессиональных компетенций в ежедневную педагогическую практику;
- обеспечить выявление и распространение эффективных педагогических практик;
- создать сеть методической поддержки педагогических работников.

ОПЫТ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Сосновская Ольга Олеговна,
директор центра начального общего образования
государственного автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования «Институт регионального
развития Пензенской области»,
440049, г. Пенза, ул. Попова, д. 40,
e-mail: nachobr_piro@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрен опыт работы с обучающимися по формированию и оценке функциональной грамотности в Пензенской области: от младших школьников до старшеклассников через реализацию региональных проектов, образовательных технологий, конкурсных мероприятий, работу инновационных площадок ГАОУ ДПО ИРР ПО.

Ключевые слова: функциональная грамотность обучающихся, «PROчтение», «Сурские эрудиты», ТРИЗ-педагогика.

В современном мире объективной исторической закономерностью является повышение требований к уровню образованности человека. Функциональная грамотность школьников сегодня является показателем качества образования, ключевой основой формирования универсальных учебных действий. Этот комплекс навыков и компетенций необходим школьнику для жизни в мире будущего.

Переориентация системы образования на развитие функциональной грамотности обучающихся закреплена в федеральных государственных образовательных стандартах начального и основного общего образования на концептуальном уровне как приоритетная задача. Именно на уровне начального образования важно обеспечить условия для ее развития и освоения основных умений познавательной деятельности, потребности и желания учиться и взаимодействовать с внешней средой. В разделе «Требования к условиям реализации программы НОО» функциональная грамотность младших школьников определяется как способность решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности, включая овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию [6].

Формирование функциональной грамотности обучающихся – задача, которую отдельно взятый учитель решить не может. Этот процесс не может быть набором отдельных уроков или набором отдельных заданий, он логично и системно

должен быть интегрирован в учебную программу как обязательная составляющая на всех уровнях обучения, как базовое образование личности.

Для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся, для достижения требований федеральных государственных образовательных стандартах начального и основного общего образования, повышения качества образовательных результатов образовательным организациям важно следовать следующим направлениям:

- организовать работу по преемственности между уровнями образования, в том числе формирование умения учиться;
- внедрять в образовательный процесс современные методы и технологии обучения;
- разработать программу развития функциональной грамотности обучающихся;
- составить дорожную карту образовательного учреждения по формированию и оценке функциональной грамотности;
- реализовывать региональные проекты по формированию функциональной и финансовой грамотности обучающихся;
- проводить анализ результатов оценочных процедур: проблемные места, причины возникновения, определять пути решения.

В Пензенской области работа с обучающимися по формированию и оценке функциональной грамотности в образовательных организациях выстраивается от младших школьников до старшекласников как через реализацию региональных проектов, образовательных технологий, конкурсных мероприятий, работу инновационных площадок ГАОУ ДПО ИРР ПО, так и интеграцию в урочную и внеурочную деятельность.

Вспомним слова К. Д. Ушинского: «Читать – это ещё ничего не значит; что читать и как понимать читаемое – вот в чём главное дело». Именно читательская грамотность становится ключом к другим видам функциональной грамотности. Любая информация, задача по другим школьным предметам начинается с текста, пусть и специфического, но требующего применения обычных правил. С января 2017 года в Пензенской области, с целью создания в образовательных организациях региона читательской среды для повышения читательской компетенции, осознания чтения как лично значимой ценности, реализуются образовательная технология «ПРОчтение». За годы реализации образовательной технологии «ПРОчтение» наблюдаются позитивная динамика интереса к семейному чтению, повышение читательской компетенции обучающихся, рост числа активных участников конкурсных мероприятий, направленных на популяризацию чтения и повышение читательской грамотности. Так, Всероссийский марафон по читательской грамотности для младших школьников «Читаем для жизни», организованный АО «Издательство «Просвещение» (г. Москва) заинтересовал и объединил более 60 % четвероклассников Пензенской области на муниципальном этапе его проведения.

В качестве методического сопровождения сотрудниками ГАОУ ДПО ИРР ПО А. К. Григорьевой и И. И. Московкиной разработаны и изданы федеральными издательствами учебной литературы пособия, тренажеры, направленные на совершенствование смыслового чтения в процессе работы с научными и учебными текстами разных жанров на уроках и факультативных (элективных) занятиях.

Традиционно младшие школьники города Пензы, а с этого учебного года и региона, весной погружаются на два дня в образовательно-развивающую игру, ориентированную на формирование основных универсальных учебных действий, на развитие у обучающихся навыков интеллектуально-творческой, исследовательской деятельности - интеллектуально-творческий марафон «Сурские эрудиты». 2022 год объявлен годом народного искусства и нематериального культурного наследия народов России. Это факт стал основной темой конкурсных заданий первого и второго этапов марафона. Задания были связаны с историей и культурой Пензенской области. Младшие школьники, принимая участие в третьем этапе «Ростки России», при выполнении индивидуального задания выбирали предметную область (математика, русский язык, литература, окружающий мир). Заключительный этап марафона «Думай креативно!» предполагал командное участие в решении головоломок для спидкубинга, логической игры «Танаграм», а также задач с применением конструктора Cubo. Младшие школьники решали и творческие задачи, применяя различные методы познания, конструировали новые способы обоснования. Решение поставленных задач марафона требовало от ребят интеграции знаний из различных образовательных областей. По материалам марафона издан электронный сборник, который содержит исторические факты развития интеллектуально-творческого марафона «Сурские эрудиты», методические материалы, конкурсные задания, направленные на формирование функциональной грамотности [5].

В мае 2022 года с оценки читательских умений обучающихся 3-х классов стартовал региональный марафон по функциональной грамотности для младших школьников. Всего ребятам предстоит пройти пять туров марафона. Заключительный тур состоится в ноябре в форме командного состязания на чемпионате по финансовой грамотности.

Для оценки функциональной грамотности обучающимся предлагается найти решение задач, которые отличаются от традиционных школьных заданий и характерны для реальных жизненных ситуаций. Анализ результатов каждого тура позволит как на уровне образовательной организации, так и на уровне муниципалитета и региона в целом оценить читательские, математические, естественно-научные умения младших школьников, определить проблемные места, подобрать пути решения.

Пензенские педагоги убеждены, что финансовая грамотность – необходимая часть жизни современного человека, и чем раньше начать обучение ее основам, тем более подготовленным школьник войдет во взрослую жизнь. Команды пензенских старшеклассников активно принимают участие в

онлайн-уроках, занимают призовые места на Всероссийском чемпионате по финансовой грамотности. По итогам предыдущих лет Пензенская область зарекомендовала себя как лидер ВЧФГ. В 2021 году регион занял первое место среди 72 субъектов Федерации в рейтинге знатоков финансовой грамотности.

С целью популяризации и распространения ТРИЗ-технологии в общеобразовательных организациях Пензенской области с января 2017 года реализуется образовательная технология «Школа ТРИЗ-педагогика. Школа креативного мышления». Ежегодно проводятся региональные креатив-бои для старшеклассников и интеллектуальная игра с элементами креатив-боя «Лаборатория Z: От Почемучек к Потомучкам» для младших школьников.

Пензенские школьники активно принимают участие в международном конкурсе «Кубок ТРИЗ Саммита», который проводится по возрастным категориям 8–10, 11-14 и 15-17 лет, а также для преподавателей.

По итогам Конкурса 2020 – 2021 года, 20 работ школьников из Пензенской области были отмечены как победители международного этапа, из них 6 работ – обладатели Гран-при, 6 работ – 1 место, 5 работ – 2 место, 3 работы – 3 место.

По итогам Конкурса 2021 – 2022 года, 26 работ школьников из Пензенской области принесли победу на международном этапе, из них 6 работ (8 школьников) – обладатели Гран-при, 8 работ (15 школьников) – 1 место, 8 работ (17 школьников) – 2 место, 4 работы (4 школьника) – 3 место. В категории «Преподаватели ТРИЗ» педагог из города Кузнецк заняла первое место.

В рамках работы инновационных площадок ГАОУ ДПО ИРР ПО «Суборо – думай креативно», «3D моделирование с использованием конструктора Фанкластик» для обучающихся 3–8 классов региона проводятся мастер-классы, чемпионаты по 3D моделированию с использованием конструктора Фанкластик, чемпионаты по Suboro.

Для образовательных организаций региона сотрудниками ГАОУ ДПО ИРР ПО разработаны методические пособия для школьников по изучению современных языков программирования. Региональный фестиваль-конкурс по программированию в визуальной среде программирования Scratch традиционно собирает обучающихся 5–9 классов на состязание. Проводятся международные олимпиады (Пенза - Израиль) по программированию на языке Java среди старшеклассников. Обучающиеся 10–11 классов изучают высокоуровневый язык программирования Python. Выполнение заданий по программированию ориентирует школьников на актуальность и потенциальную возможность использования приобретаемых знаний и умений, способствует формированию у обучающихся готовности к их применению в дальнейшей практической деятельности.

Подготовка функционально грамотных школьников с высоким уровнем амбиций и высокой образовательной активностью – это условие социально-экономического развития страны, показатель качества образования.

Успехи, которые демонстрируют пензенские школьники, с одной стороны, подтверждают положительный опыт работы по формированию функциональной грамотности в образовательных организациях, которые они представляют; с другой стороны, определяют ориентиры для остальных образовательных организаций региона. За каждой победой пензенского школьника стоят мастерство учителя и их сотрудничество в учебной деятельности!

В рамках реализации регионального проекта «Формирование и оценка функциональной грамотности как инструмент повышения качества общего образования в Пензенской области» продолжается работа по разработке общих подходов к формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся. С целью повышения профессиональных компетенций для педагогов организуются семинары, стажировочные и диалоговые площадки на базе образовательных организаций, имеющих опыт системной работы по формированию функциональной грамотности. Вопросы формирования функциональной грамотности включены в программу всех курсов повышения квалификации педагогов.

Важным ресурсом является то, что педагоги понимают, что перед ними стоит огромная задача - пройти вместе с детьми долгий и трудный путь в «завтра». Мотивация учителей способствует росту их профессиональных компетенций, созданию механизмов организации сотрудничества и обмена опытом по вопросам формирования и оценке функциональной грамотности обучающихся.

Список литературы

1. Виноградова Н. Ф., Хомякова И. С., Рыдзе О. А. Функциональная грамотность младшего школьника. Дидактическое сопровождение. Книга для учителя. М.: Просвещение / Вентана-Граф, 2018. 288 с.
2. Григорьева А. К., Москвина И. И. Смысловое чтение учебного и научного текста. Теория и практика. Учебное пособие. М.: Флинта, 2021. 176 с.
3. Григорьева А. К., Москвина И. И. Смысловое чтение. 6 класс. Рабочая тетрадь / Л. Д. Лаппо. М.: Экзамен, 2020. 80 с.
4. Григорьева А.К., Москвина И.И.: Смысловое чтение. 5 класс. Тренажер / Н. К. Лошкарева. М.: Экзамен, 2021. 96 с.
5. Сосновская О. О., Козлова Л. Ю., Капустина А. А. Региональный интеллектуально-творческий марафон «Сурские эрудиты» для младших школьников. Сборник методических разработок заданий этапов марафона 2022 год [Электронный ресурс] // ГАОУ ДПО «Институт регионального развития Пензенской области». Пенза, 2022. URL: <https://irpro.pnzreg.ru/news/education/396206/> (Дата обращения 01.06.2022).
6. Федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования. М.: Вако, 2022. 160 с.

References

1. Vinogradova N. F., Khomyakova I. S., Rydze O. A. Functional literacy of a junior schoolboy. Didactic support. A book for a teacher. M.: Enlightenment / Ventana-Graf, 2018. 288 p.
2. Grigorieva A. K., Moskvina I. I. Semantic reading of educational and scientific text. Theory and practice. Textbook. M.: Flint, 2021. 176 p.
3. Grigorieva A. K., Moskvina I. I. Semantic reading. 6th grade. Workbook/ L.D. Lappo. M.: Exam, 2020. 80 p.
4. Grigorieva A. K., Moskvina I. I.: Semantic reading. 5th grade. Simulator / N.K. Loshkareva. M.: Exam, 2021. 96 p.
5. Sosnovskaya O. O., Kozlova L. Yu., Kapustina A. A. Regional intellectual and creative marathon «Sursky erudites» for younger schoolchildren. Collection of methodological developments of tasks of the 2022 marathon stages [Electronic resource] // GAOU DPO «Institute of Regional Development of the Penza Region». Penza, 2022. URL: <https://irrpo.pnzreg.ru/news/education/396206> (Accessed 01.06.2022).
6. Federal state educational standards of primary and basic general education. Moscow: Vako, 2022. 160 p.

**СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В
ФЕВРАЛЕ-МАРТЕ 2022 ГОДА: КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ**

Тяглова Елена Григорьевна,
кандидат физико-математических наук,
доцент научно-методического отдела,
заместитель первого проректора КГАУ ДПО
«Красноярский краевой институт повышения квалификации и
профессиональной переподготовки работников образования»,
660079, г. Красноярск,
e-mail: tyaglova@kipk.ru

Аннотация. В статье представлена система подготовки педагогов и учащихся к международному исследованию PISA в период февраль – март 2022 г. Описаны управленческие решения и циклограмма методических действий на уровне края, которые в кратчайший срок привели к изменениям результатов учащихся и деятельности педагогов по достижению этих результатов.

Ключевые слова: функциональная грамотность, система работы по формированию изменений в практике учителя, формирование функциональной грамотности, открытый банк заданий.

Тема глобальной конкурентоспособности российского образования и вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования на сегодняшний день важна для страны, об этом говорится в Указе Президента РФ В. В. Путина от 7 мая 2018 года [5].

Комплексный подход к анализу конкурентоспособности образования невозможен вне контекста международных исследований качества образования. Заметим, что именно образовательные результаты являются ключевым индикатором качества образования, так как через них рассматривается эффективность образовательной политики страны и определяется необходимость реформ в системе образования и их темпов. Именно результаты международных исследований PIRLS, TIMSS, PISA служат целевыми показателями качества образования страны, которые отражены в Государственной программе РФ «Развитие образования» (2018–2025 годы) от 26 декабря 2017 года [1].

Особый интерес в ряду обозначенных выше международных сравнительных исследований представляет исследование PISA, в программе которого впервые реализуется компетентностный подход в оценке образовательных достижений. Исследование PISA ставит своей целью проверку подготовки молодежи к «взрослой» жизни, что отличает его от других международных исследований. Другими словами, цель исследования PISA – это проверка уровня сформированности функциональной грамотности 15-

летних обучающихся, если под функциональной грамотностью понимать способность применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах. Подробное описание самого исследования, а также результаты его проведения в течение нескольких лет представлены на сайтах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [3] и Центра оценки качества образования [4].

Следует отметить, что уже с 2018 года в общем образовании ведется системная и последовательная работа по подготовке профессионального сообщества к формированию функциональной грамотности обучающихся: на всероссийском уровне ИСРО РАО консолидирует и инициирует методическое сопровождение педагогов и методистов, а на региональном уровне в Красноярском крае данная деятельность в муниципалитетах и образовательных организациях инициируется и координируется Красноярским институтом повышения квалификации (КИПК).

В апреле – мае 2022 года учащимся из 43 субъектов РФ предстояло принять участие в международном исследовании PISA по 5-ти направлениям функциональной грамотности: читательской, математической, естественно-научной, финансовой и креативному мышлению. О вхождении семи школ Красноярского края в выборку для участия в международном исследовании Министерству образования Красноярского края стало известно из письма ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» от 24.01.2022 № 118 «О подготовке к исследованию качества образования». На совещании, посвящённом вопросам организации участия школьников в PISA – 2022, заместитель Министра просвещения РФ А.В. Зырянова поставила регионам задачу на ближайшие два месяца усилить методическое сопровождение учителей и подготовку учащихся по работе с заданиями, составленными в соответствии с методологией PISA для достижения целевых показателей качества образования страны, которые отражены в Государственной программе РФ «Развитие образования»

На федеральном уровне была организована входная и итоговая диагностика по каждому из пяти направлений функциональной грамотности. Методическое сопровождение обеспечивалось еженедельными вебинарами ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» одновременно по каждому из направлений функциональной грамотности. В рамках данных вебинаров формулировалось домашнее задание для педагогов, которое следовало выполнить в течение следующей рабочей недели. Федеральный методический центр Академии Минпросвещения России также еженедельно проводил вебинары по одному виду функциональной грамотности. Координация деятельности региональных методических команд осуществлялась ведущими экспертами Федерального методического центра по направлениям: математическая грамотность, читательская грамотность и естественно-научная грамотность. Координация всей деятельности в регионах по реализации плана мероприятий, входящих в систему подготовки к участию в PISA – 2022, осуществлялась Министерством просвещения РФ.

Осознавая важность поставленных задач перед регионом, Министерство образования Красноярского края выделило три основных направления работы на период февраль – март 2022 г. со школами-участницами исследования:

- обеспечение организационной и материально-технической готовности;
- обеспечение уровня готовности обучающихся и педагогов к участию в исследовании;
- информационное обеспечение подготовки к исследованию.

По каждому направлению были назначены ответственные от регионального до институционального уровней (директора школ, руководители муниципальных органов управления, руководители муниципальных методических служб, ректор КИПК, директор КГКСУ «ЦОКО», региональный координатор по подготовке к PISA – 2022), разработаны и утверждены планы-графики подготовки к исследованию. Еженедельно по пятницам проводилось онлайн совещание при Министерстве образования со всеми ответственными по текущим вопросам, обозначенным в утвержденных планах. Поскольку вопрос подготовки школьников из семи школ края к участию в исследовании имел высокую важность на федеральном уровне, то выстраивание жесткой управленческой вертикали на уровне краевой системы образования стало залогом своевременного принимаемых решений и их обязательного исполнения в кратчайшие сроки.

Особое место в системе подготовки учащихся и педагогов отводилось институту повышения квалификации.

С одной стороны, по замыслу Федерального методического центра методическое сопровождение учителей школ должны были осуществлять методисты регионального методического актива, но в крае на конец января только завершался отбор команд муниципалитетов для формирования методического актива, и поэтому было принято решение собрать две команды методистов из числа преподавателей КИПК. Команды методистов КИПК состояли из руководителей, разработчиков и преподавателей треков ЦНППМ «Читательская грамотность», «Математическая грамотность», «Естественно-научная грамотность», «Финансовая грамотность». Для методического сопровождения по креативному мышлению привлекли преподавателей КИПК, которые занимались формированием креативного мышления учащихся на предметной области «Иностранный язык». И несмотря на то, что команд по факту было две, работали они в едином подходе.

Помимо методического сопровождения педагогов школ необходимо было практически ежедневно сопровождать школьные управленческие команды: координировать участие учителей в семинарах ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», ФМЦ «Академия Минпросвещения России», семинарах КИПК, информировать и консультировать директоров по вопросам подготовки к исследованию, собирать информацию об изменениях в образовательном процессе, о текущем состоянии дел в школе в ходе подготовки к еженедельным онлайн-совещаниям

при министерстве, сообщать региональному координатору о возникающих проблемах и т.п. Для организационного сопровождения школ были назначены преподаватели КИПК, которые практически всё время были на связи с директорами школ.

Необходим был человек, который бы координировал деятельность на всех уровнях: владел информацией по каждой образовательной организации, содержательно владел информацией каким образом происходит методическое сопровождение учителей и учащихся, понимал роль и координировал работу муниципальных методических служб по вопросам адресного методического сопровождения учителей, осуществлял продуктивное взаимодействие с Министерством образования края и Федеральным методическим центром. Именно такой функционал осуществлял региональный координатор, назначенный из состава ректората КИПК.

Для осуществления методического сопровождения педагогов и учащихся по подготовке к участию в международном исследовании необходимо было разработать, согласовать со школами и реализовать циклограмму работ команды методистов.

С одной стороны перед командой методистов стояла задача интеграции методологии и методического инструментария по формированию и оценке функциональной грамотности, разработанных на федеральном уровне в профессиональную деятельность школьных команд управленцев и учителей, организовать работу школ по включению в учебный процесс банка заданий для оценки функциональной грамотности, с другой стороны, необходимо было в кратчайшие сроки изменить педагогическую практику учителей, опираясь на региональный опыт работы по формированию функциональной грамотности учащихся.

В кратчайшие сроки в образовательных организациях были внесены следующие изменения в образовательный процесс:

- включение в уроки (не менее 1 раза в неделю) по каждому виду функциональной грамотности заданий из открытого банка [2];
- выполнение домашних заданий на платформе РЭШ по функциональной грамотности;
- проведение 1 раз в месяц погружений в урочном или внеурочном режиме;
- проведение внеурочных мероприятий, направленных на формирование функциональной грамотности;
- проведение индивидуально-групповых занятий с учащимися, показавшими низкий и недостаточный уровень функциональной грамотности;
- использование классных часов для работы над мотивацией учащихся при подготовке к исследованию;
- внесение изменений в положение о порядке проведения промежуточной аттестации.

Анализ географии школ-участниц (рис 1.) показал необходимость использовать дистанционные технологии при работе командой с г. Норильска,

запланировать выезды в школы ШНОР (Ужурский район, г. Красноярск), в муниципалитеты с большим количеством учащихся, включенных в подготовку к исследованию, а также выезды в территории, в случае необходимости, для организации адресной поддержки именно специалистами КИПК.

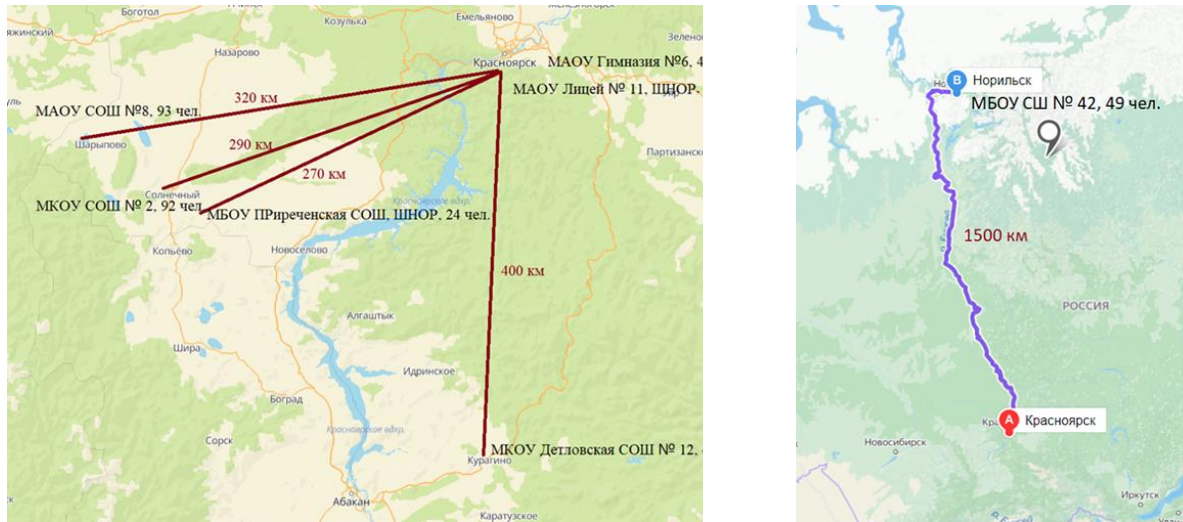


Рис. 1. Географии школ-участниц

В результате анализа поставленных на федеральном уровне задач, изменений в образовательном процессе, географии школ-участниц была выстроена циклограмма мероприятий методического сопровождения педагогов школ (табл. 1).

Таблица 1

**Циклограмма мероприятий
методического сопровождения педагогов школ**

Мероприятие		Сроки и время
Посещение вебинаров Института стратегий развития образования РАО		Пятница 15.00–17.00 (еженедельно)
Посещение вебинаров ФМЦ по различным видам грамотностей		Согласно плану мероприятий ФМЦ
Проведение онлайн-совещания методистов КИПК по согласованию подходов к работе с педагогами		Пятница 17.00–18.00 (еженедельно)
Проведение онлайн-семинаров методистами КИПК с педагогами школ для разбора заданий ИСРО (по 5 направлениям ФГ)		Суббота 10.00–12.00 (еженедельно)
Проведение модельных занятий для обучающихся	Читательская грамотность	Вторник 13.00–14.00 (еженедельно)
	Естественно-научная грамотность	Среда 13.00–14.00 (еженедельно)
	Математическая грамотность	Четверг 13.00–14.00 (еженедельно)
Посещение уроков и учебных занятий в школах		По согласованию с ОО

Проведение консультаций для педагогов

По отдельному плану

Каждую пятницу после посещения вебинаров, проводимых ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», получив домашнее задание для педагогов, методисты КИПК осознавали, что в понедельник педагоги уже должны выйти и понимать: какие задания открытого банка они используют в урочной деятельности, как они организуют работу детей с этими заданиями, в чем ключевые особенности данных заданий, какие могут быть затруднения у учащихся, какие предполагаемые ответы они могут дать и как работать с неверными версиями учащихся, как выстроить работу учащихся, чтобы развивались такие умения как рассуждать, строить программу эксперимента, анализировать все условия задания, работать с текстом задачи по отбору содержания, необходимого для работы и отсекают избыточную информацию, формулировать задачу без лишней информации, планировать свою деятельность по решению задания и т. п. Поэтому после вебинара ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» методисты собирались на онлайн-«летучку», где в течение часа обсуждали представленные на вебинаре материалы, домашнее задание педагогам, согласовывали методические подходы, которые будут предложены педагогам на методическом онлайн семинаре уже в субботу. Каждую субботу с 10.00 до 12.00 с учителями проводились методические онлайн семинары по всем направлениям функциональной грамотности. Учет посещаемости педагогами онлайн семинаров вели ответственные от КИПК. В первые две недели было сложно организовать на онлайн семинарах обратную связь с педагогами. Во-первых, только 10% педагогов, которые были определены в школе для подготовки учащихся к исследованию PISA – 2022, прошли повышение квалификации по данной теме, во-вторых, практически к середине учебного года учителям пришлось взять на себя дополнительный объем нагрузки и ответственность за результат, в-третьих, приходилось менять свой «стиль» работы, учитывая специфику заданий и умения учащихся, на которые надо делать акцент при организации работы с заданиями. Тем не менее, когда началось посещение уроков методистами КИПК, онлайн собеседования с каждым педагогом по их рабочим материалам уроков с использованием заданий открытого банка, по дефицитам учащихся, выявленных на входной диагностике, обсуждение того, что получилось, над чем следует еще поработать, учителя стали активно вступать в обсуждения на субботних онлайн семинарах, рассказывать коллегам, как они работали с заданиями, тем самым обогащая своих коллег оригинальными подходами и интересными находками. Для того чтобы учителя имели возможность «снять способ» работы с заданиями, получить представление, как работать с версиями как верными, так и ошибочными, региональные методисты проводили онлайн занятия с учащимися. Во время занятий учащиеся собирались в классе вместе с учителем. Учитель инициировал деятельность детей на выполнение заданий. После занятий были ситуации, когда ребята не сразу расходились, а оставались еще

обсуждать способы решения заданий. Таким образом, открытость и доброжелательность региональных методистов в общении с учителями, возникшая заинтересованность детей в решении задач, сформулированных в контексте реальных жизненных ситуаций, способствовала повышению мотивации педагогов принять задачу по подготовке учащихся к международному исследованию.

В ходе посещения уроков учителей региональным методистам удалось сформулировать ряд «типичных ошибок» учителей, которые препятствуют формированию умений учащихся, связанных с функциональной грамотностью:

- *Учителя «слишком много» на уроке.* Учитель постоянно активен: задает вопрос и тут же отвечает на него, не давая учащимся обдумать свою версию ответа. Иногда учитель, не дослушав полную версию ответа, прерывает учащегося и достраивает его версию сам.

- *У педагогов привычка «нарешивать» большое количество типизированных заданий.* Из практики организации работы учащихся с контекстными заданиями известно, что для полноценного разбора задания, начиная с анализа текста, интерпретации задачи на язык символов и схем, отбора нужной информации, формулирования задачи на языке математики, поиска решения, планирования хода решения, получения, проверки и осмысления результата требуется гораздо больше времени на уроке, чем при решении стандартной типизированной задачи. Поэтому учителя часто стараются включить в урок большое количество заданий низкого уровня сложности и «нарешивать» их с учащимися в ущерб качественному разбору этих задач, например, на таких этапах как анализ текста, формулирование задания на языке математики, преобразование уже решенной задачи в новую.

- *Педагоги привыкли работать только с верными ответами учащихся.* В силу того, что педагоги привыкли вести диалог с учащимися в традиционной триаде: учитель задал вопрос – ученик ответил – учитель высказал оценочное суждение (одобрение или неодобрение), то фактически, неверные версии ответов детей остаются что называется «за кадром». На доске, как правило, демонстрируется верная версия решения, а учащиеся, которые допустили ошибки, уходят с урока, так и не поняв, почему их рассуждения были ошибочными.

- *Дефицит в умении представлять информацию задачи графически, символично, в виде рисунков, схем и т.п.* Зачастую, перевод информации из текстовой в другой вид, например, в виде краткой записи происходит просто выбором ключевых слов, что никак не помогает выделить величины и установить связи между ними. Либо на доске изображаются только часть объектов задания, например, в задаче рассматривается 4 колеса, а рисуют 2, таким образом, при записи математической модели по такому рисунку часть учащихся рассматривает только 2 объекта вместо 4. Еще один излюбленный прием – представлять информацию в табличном виде, при этом совершенно не понимая какая связь между элементами таблицы, расположенными в строках и / или столбцах.

• *Групповая работа на уроках не оправдывает своего предназначения.* Учителя часто не понимают предназначение групповой работы и организуют эту деятельность, например, в целях «сэкономить» время на выполнение задания или просто по формальному признаку «смена деятельности».

Выявленные дефициты учителей позволили региональным и муниципальным методистам выработать единый подход к анализу уроков со встроенными заданиями из открытого банка [2], а также скорректировать содержание субботних онлайн семинаров с педагогами. Работа с указанными дефицитами педагогов ляжет в основу деятельности регионального методического актива.

Благодаря описанной системе работы в крае в краткосрочный период удалось достигнуть положительной динамики в изменении уровня функциональной грамотности учащихся (рис. 2).

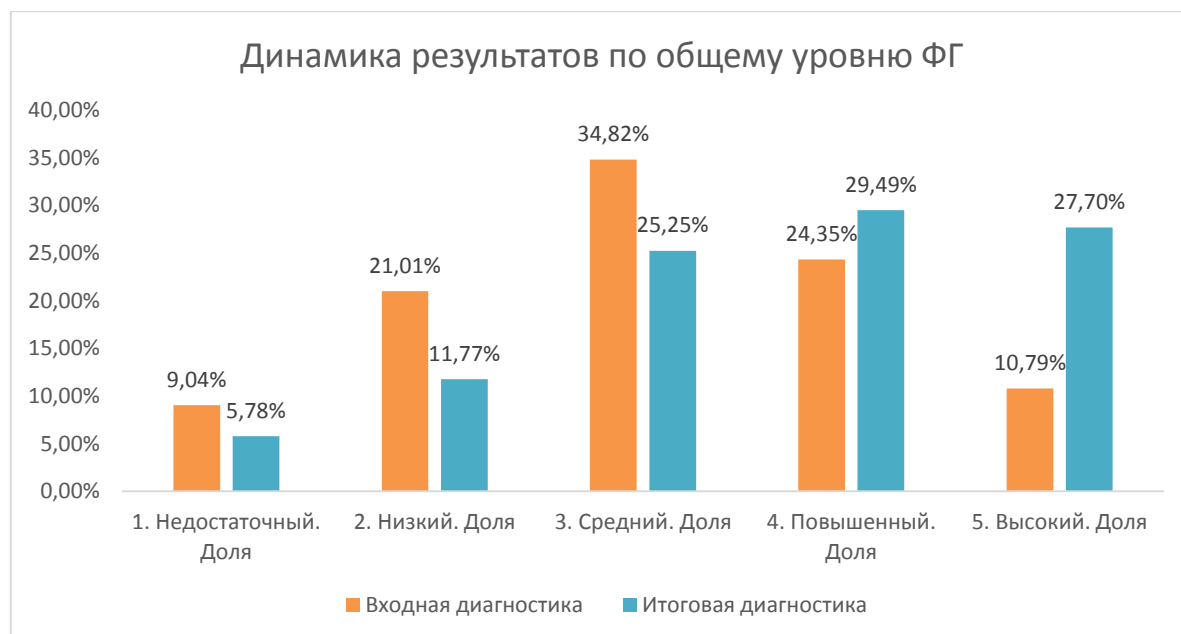


Рис. 2. Динамика результатов по общему уровню функциональной грамотности

По итогам работы МАОУ Гимназия № 6 г. Красноярск стала муниципальной базовой площадкой по формированию функциональной грамотности. В остальных организациях проводится проектирование изменений в образовательном процессе, в том числе и в практике учителей, для обеспечения системной деятельности по формированию функциональной грамотности обучающихся.

Сложившаяся модель: «управленческая вертикаль» + «систематическое методическое сопровождение практики учителя» может быть использована для решения вопросов (не только по формированию функциональной грамотности), связанных с изменениями практики учителя, а также для реализации долгосрочных проектов по изменению образовательного процесса при рациональной интенсивности мероприятий как в управленческой, так и в методической составляющих как на региональном, так и на институциональном уровнях.

Список литературы

1. Действующая редакция государственной программы «Развитие образования» утверждена Постановлением Правительства от 26 декабря 2017 года № 1642 // Официальный сайт Правительства РФ. циклограмма мероприятий методического сопровождения педагогов школ: <http://government.ru/rugovclassifier/860/events/>
2. Открытый банк заданий // Официальный сайт сетевого комплекса информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
3. Официальный сайт международного сравнительного исследования PISA. URL: <http://www.oecd.org/pisa>
4. Официальный сайт Центра оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». URL: <http://www.centeroko.ru>
5. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 // Официальный сайт президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

References

- Dejstvuyushchaya redakciya gosudarstvennoj programmy «Razvitie obrazovaniya» utverzhdena Postanovleniem Pravitel'stva ot 26 dekabrya 2017 goda № 1642 // Oficial'nyj sajt Pravitel'stva RF. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/860/events/>
- Oficial'nyj sajt Centra ocenki kachestva obrazovaniya ISRO RAO. URL: <http://www.centeroko.ru>
- Oficial'nyj sajt mezhdunarodnogo sravnitel'nogo issledovaniya PISA. Elektronnyj dostup: <http://www.oecd.org/pisa>
- Otkrytyj bank zadaniy // Oficial'nyj sajt setevogo kompleksa informacionnogo vzaimodejstviya sub»ektov Rossijskoj Federacii v proekte «Monitoring formirovaniya funkcional'noj gramotnosti uchashchihsya». URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
- Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2018 g. № 204 // Oficial'nyj sajt prezidenta Rossii. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>

**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ: ИЗ
ОПЫТА РАБОТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА
МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ЛИЦЕЙ № 21» ГОРОДА ПЕРВОУРАЛЬСКА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Демакова Людмила Николаевна,
директор,
муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Лицей №21»,
623111, Свердловская область, г. Первоуральск,
ул. Ленина, д. 21Б, ул. Строителей, д. 5,
e-mail: demakova@licey21.su

Сидорова Нина Александровна,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе,
муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение «Лицей №21»,
623111, Свердловская область, г. Первоуральск,
ул. Ленина, д. 21Б, ул. Строителей, д. 5,
e-mail: sidорова@licey21.su

Аннотация. В статье обобщен опыт работы педагогического коллектива по выстраиванию системы формирования функциональной грамотности учащихся в условиях взаимодействия с Региональным институтом развития образования Свердловской области. Особое внимание уделено результативности реализации инновационных проектов, проблеме взаимосвязи функциональной грамотности учителя и ученика.

Ключевые слова: функциональная грамотность, проектное управление, ФГОС, PISA, педагогический коллектив.

Благодарности. Благодарим кафедру филологического образования Института развития образования Свердловской области (заведующая кафедрой Долинина Тамара Альбертовна) за методическое сопровождение педагогического коллектива.

Педагогический коллектив лицея является инновационным образовательным учреждением, базовой площадкой Института развития образования и инновационной региональной площадкой Министерства образования и молодежной политики Свердловской области. В лицее прошли апробацию проекты профильного обучения, пилотного введения ФГОС, интеграции урочной, внеурочной деятельности и дополнительного образования, формирования и развития проектной деятельности учащихся, социализации как ресурса профессионального определения старшеклассников,

модель лица инженерной культуры. Результатом реализации проектов стала разработка нескольких моделей организации образовательной деятельности, используемых образовательными организациями области.

В ходе реализации проектов выработалось кредо педагогического коллектива: «Результата в образовании можно достичь только при условии долговременной системной работы всего педагогического коллектива в содружестве с наукой». Такой подход к решению педагогических задач диктует проектное управление лицеем.

В 2021/22 учебном году лицей вошел в число региональных команд Свердловской области по формированию и оценке функциональной грамотности в рамках Всероссийского семинара, что стало новым этапом развития. Как и любая деятельность коллектива, эта деятельность началась с разработки проекта «Функциональная грамотность педагога как основа функциональной грамотности ученика», основанного на реализованных к этому времени проектах:

2010–2013 годы – проект «Развитие коммуникативной и речевой компетентности участников образовательного процесса через формирование единого речевого режима».

2015–2020 годы – проект «Диагностика грамотности чтения как ресурс повышения результата образования».

С 2020 года – проект «Метапредметные результаты обучения в условиях персонализированного образования».

В обоих проектах определяющей была читательская грамотность. Слово «грамотность» подразумевает успешность в овладении учащимися чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования, подготовки к трудовой деятельности, участия в труде и жизни общества. В связи с этим перед учителем любого предмета стоит задача формирования и диагностики грамотности чтения, и не только на начальном уровне обучения. С введением ФГОС НОО ФГОС учителя начальной школы получили инструментарий оценки качества чтения, появились единичные КИМы и для основной школы, для старших классов таких работ практически не было. На помощь пришли областные контрольные работы, разработанные Институтом развития образования Свердловской области в 2010–2014 годах, и работы PISA. Была проведена серия лицейских практико-ориентированных семинаров. Учителя начальной школы собрали из разных источников, систематизировали и создали единую лицейскую базу КИМов для диагностики читательской грамотности. Учителя-предметники основной и средней школы под руководством методического объединения русского языка и литературы разработали с учетом специфики заданий PISA методические материалы о типологии и целях задач на грамотность чтения.

Процесс чтения в реальной практике всегда встроен в более сложные виды деятельности. Необходимость обратиться к письменному тексту каждый раз диктуется разными целями, что, в свою очередь, требует применения

разных стратегий чтения, осуществления разного набора действий, помимо общей технической основы – расшифровки письменных знаков.

Основанием для выделения общих типов задач являются **цели чтения** и соответствующие им **действия** читателя.

Аналитические (конструирующие) задачи. Основой задачи является некое информационное поле (набор фактов, более или менее упорядоченный), которое задано в виде текста.

Существенным является неполное, неисчерпывающее описание / представление ситуации, мозаичность, фрагментарность с наличием информационных лакун и / или с информационной избыточностью.

Специфика вопросов к текстам заключается в том, что они задают определенный ракурс для рассмотрения представленных фактов, требуют их сопоставления, отбора, интерпретации, обнаружения недостающих элементов для восстановления полной информационной картины. То есть вопрос требует переструктурирования заданного информационного поля.

Таким образом, задачи этого типа требуют определенной стратегии чтения: сначала беглого знакомства со всей представленной в текстах информацией (в процессе этого знакомства происходит определение общей тематики, информационной ценности каждого фрагмента, специфики содержащейся в нем информации и т.п.), затем уже прицельное, возможно, неоднократное, возвращение к текстам, анализ содержащейся в них информации с определенной целью.

Основные умения, требующиеся для решения подобных задач: извлекать из текста сопоставимую информацию, критически оценивать представленную информацию, отбирать необходимую информацию для выдвижения гипотезы, формулирования доказательств; соединять разрозненные факты в единую информационную картину. Аналитическим является чтение учебника или любой другой учебной литературы.

Информационные задачи. Задачи этого типа направлены на поиск точной информации в тексте. Запрос на определенную информацию возникает в конкретной ситуации: нужно узнать, как установить компьютерную программу, когда высаживать данный сорт растения, когда и с какого вокзала отправляется поезд, какими последствиями грозит нарушение правила и т. п. Для такого типа задач характерна поисковая стратегия чтения.

Главные умения, требующиеся при решении подобных задач: формулировать запрос на информацию, ориентироваться в структуре (устройстве) разного рода текстов, находить ответы на заданные вопросы. Задачи этого типа в основном строятся на деловых текстах (инструкция, памятка, объявление, договор и т.п.), на параграфах школьных учебников. Тип данных задач широко используется на уроках математики, предметов естественно-научного цикла.

Интерпретационные задачи. В задачах этого типа значима вся информация, задача читателя – понять смысловой план текста и реконструировать замысел автора. Для таких заданий используются, как

правило, художественные тексты, параграфы учебников по гуманитарным и обществоведческим предметам.

Подобные задачи направлены на удержание и соотнесение двух планов текста: фактологического (событийного) и смыслового (символического), ибо именно смысловой план делает текст художественным. Этим объясняется внимание к, казалось бы, незначимым, с точки зрения описываемых событий, деталям текста.

Позиционные задачи. Задачи этого типа предполагают определение позиции автора, реконструкцию аргументов, на которые он опирается; определение собственной позиции, ее аргументацию. Текст содержит материал для реконструкции позиции автора. Возможны случаи, когда позиция автора сознательно завуалирована, когда текст содержит несколько позиций, только одна из которых принадлежит автору, могут быть даны тексты, в которых позиция автора вообще не предьявлена. Для таких задач часто используются тексты публицистического характера.

Одним из важных умений, требующихся для решения подобных задач, является умение отделять фактологическую составляющую текста от интерпретационной. Данные тексты есть практически на всех школьных предметах.

В современном мире понятие грамотности изменяется и расширяется, но оно по-прежнему остается связанным с пониманием самых различных текстов. Наряду с печатными, современный человек может читать и электронные книги, большой популярностью сегодня пользуются и аудиокниги, поэтому школа должна научить ученика работать с различными текстами: «бумажными», электронными и звучащими, со сплошными и несплошными (графики, диаграммы, таблицы).

При подборе задач для диагностики грамотности чтения нами учитываются следующие характеристики, которые отражаются в спецификации работы:

1. Тип задачи;
2. Характеристика текста:
 - по принадлежности к речевой сфере: художественный, научный, деловой, общественно-публицистический, бытовой;
 - по однородности / неоднородности: сплошной – несплошной (с включением графиков, таблиц, схем, диаграмм, карт и т.п.);
3. Умения, входящие в понятие «грамотность чтения». Каждое задание характеризуется с точки зрения тех умений, которые требуются для его выполнения, т. е. проводится поэлементный анализ результатов диагностической работы.

Задачи носят обучающий характер. Этим объясняется, во-первых, логика построения задач (не везде одинаковая, но везде предполагающая некоторую последовательность, помогающую понять текст) и, во-вторых, их сложность (тестовые задачи должны иметь более низкий уровень сложности).

Все работы проводятся в режиме мониторинга, для этого критерии оценивания сформированности навыков грамотного чтения в 5-11 классах одинаковые, уровень сложности повышается за счет содержания самих текстов.

Разработанный кодификатор критериального оценивания грамотности чтения используется учителями-предметниками при формировании и развитии навыков чтения, администрацией лицея – при проведении диагностических работ по оценке грамотности чтения. Учитывая специфику лицея как образовательного учреждения, реализующего программы углубленного изучения предметов естественно-научного профиля, особое внимание уделяем умению читать научные и научно-популярные тексты. Мониторинг проводится в каждом классе дважды (входной и итоговой годовой) (табл. 1).

Таблица 1

Мониторинг грамотности чтения

Критерии оценивания грамотности чтения	Класс		
	Уровень		
	Высокий	Средний	Низкий
Восприятие информации: - устная инструкция - письменная инструкция			
Интеллектуальная обработка информации: - умеет выделять главное в предложенной информации - умеет выделять новое в учебной информации - темп интеллектуальной деятельности			
Самооценка результата работы: - способен дать объективную оценку результату своей работы			

Для оценки работ по функциональной грамотности нами разработаны и используются критерии.

Пример критериального оценивания позиционных задач:

- соотнесение фактов с общей идеей текста, установление связей, не указанных в тексте напрямую;
- формулирование выводов, основанных на тексте, нахождение в тексте аргументов, подтверждающих выводы;
- определение места и роли иллюстративного ряда в тексте;
- оценка достоверности информации на основе сравнения двух или нескольких текстов;
- оценка достоверности информации на основе информации текста и имеющихся данных;

- высказывание оценочных суждений и своей точки зрения о прочитанном тексте и об авторской позиции;
- отделение фактологической информации текста от интерпретационной;
- аргументация собственной позиции.

Таким образом, к началу участия в проекте по формированию и оценке функциональной грамотности педагогический коллектив лицея имел определенный опыт, но в то же время были у нас и две серьезные проблемы:

1. Не все разработанные нами работы были валидны;
2. Педагоги затруднялись в оценивании работ с точки зрения профicitsов и дефицитов учащихся при выполнении заданий.

С включением лицея в проект обе проблемы были сняты. Мы получили доступ к открытой части задач на сайте Российской электронной школы и, имея такой богатый материал, провели входную диагностику не только по читательской, но и по всем другим видам грамотности с 5 по 9 классы. В течение всего учебного времени использовали материалы для мониторинга в основной школе. Еще более значимой для педагогов стала методическая поддержка ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», Института развития образования Свердловской области.

Методическая работа с педагогами стала более интенсивной и целенаправленной: созданы творческие межпредметные группы по видам функциональной грамотности, например, в группу естественно-научной грамотности вошли учителя физики, химии, биологии и географии. Группы решали две главные задачи:

- определение проблемных зон по результатам входной диагностики и соответствующая коррекционная работа, сопоставление заданий PISA, ВПР, ОГЭ;
- соотнесение типов задач с содержанием предмета и формулирование заданий, направленное не только на предметные знания, но и на функциональную грамотность.

Совместная работа коллектива позволила выделить основные проблемы и пути решения (табл. 2).

Таблица 2

Основные проблемы и пути решения

П/п	Проблема	Пути решения
1.	Низкий уровень мотивации к выполнению заданий по функциональной грамотности	Разъяснительная работа среди учащихся и родителей о целях, задачах, содержании и актуальности функциональной грамотности, стимулирование высокого результата. Изучение с учениками спецификаций заданий, критерий оценивания.

2.	Недостаточный уровень предметных знаний, внетекстовой информации	Повышение эффективности контроля предметных знаний, своевременное устранение дефицита предметных знаний.
3.	Дефицит предметных ассоциаций	Совместное чтение текстов на уроке и использование «чистой доски» для поиска ассоциаций с предметным содержанием.
4.	Ситуационность предметных знаний, т.е. воспроизводят знания в той ситуации, в которой они были получены, не умеют переносить знания в новые ситуации, в ситуации решения проблемы	Новые типы заданий на уроках, требующие интеграции и переноса знаний. Акцент на решении проблемных задач, «вписывание» каждой новой темы в общее содержание предмета. Обязательное проведение уроков обобщения и систематизации знаний, анализа выполненных предметных работ.
5.	Низкий уровень общей культуры, познавательных интересов	Использование внеурочной деятельности для развития познавательной активности учащихся
6.	Не понимают или не дочитывают задание, т.е. не воспринимают учебную задачу, поэтому дают ответ не на заданный вопрос или не на все вопросы	На всех уроках, независимо от предмета, оценивать не только предметные знания, но и формулировки их предъявления, точность ответов именно на заданный вопрос. На уроках русского языка работать над вопросами в разных формулировках, использовать медленного чтения.
7.	Не понимают заданий, так как не знают смысла слов в задании	Отработка терминологии, встречающейся в заданиях (факт - мнение, оценка - суждение и другие).
8.	Не умеют устанавливать причинно-следственные связи (мешает клиповое мышление)	Нахождение на уроках времени для развернутых ответов с приведением доказательной базы, включение во внеурочную деятельность конкурсов риториков по предметам.
9.	Ответ на вопрос заменяют высказыванием собственного мнения по данному вопросу, не видят множественность позиций	Использование текстов, содержащих противоречивые оценки, обучение тому, как разграничивать житейские и авторские позиции
10.	Не умеют оценивать достоверность информации, так как привыкли списывать, не проверяя достоверность	Обучение тому, как разграничивать множественность позиций различных источников и отличать их достоверность, применение заданий с использованием словарей и энциклопедий.
11.	У некоторых учеников	Включение заданий на чтение «с экрана»

вызывает затруднение чтение текста с монитора	(не с презентации) во время проведения уроков в дистанте.
---	---

Исходя из обозначенных проблем, творческие группы пересмотрели подходы к работе с учебником. Функциональная грамотность не формируется отдельно от предмета, дополнительных часов на это не выделяется, поэтому важно максимально продуктивно использовать время урока, особенно работу с учебником. Каждый параграф является текстом, и если его не просто читать и заучивать, а работать как с источником информации, то можно устранить дефициты функциональной грамотности. Огромную помощь в этой работе оказал цикл вебинаров по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся Института стратегии развития образования Российской академии образования для региональных команд, важное значение имело выполнение домашних заданий. Для учителей были проведены и семинары регионального уровня специалистами Института развития образования Свердловской области и Уральского государственного педагогического университета. Результат методического сопровождения - овладение педагогами лица навыков оценивания ученических работ по ФГ в соответствии с уровнем сложности задания, развитие навыков критериального оценивания.

Функциональная грамотность педагогов стала основой повышения функциональной грамотности учащихся. Работа проводилась с учениками и с родителями. Ученические и родительские собрания «Особенности заданий PISA: задачи перед учениками и ожидаемые результаты» способствовали мотивации учащихся, они были ознакомлены со структурой и критериями оценивания работ по ФГ.

Так, математическая задача стала для ученика не просто задачей, требующей решения, но текстом, из которого извлекается явная и неявная информация, ее достаточность или недостаточность, проблема и пути решения. Ученики выполняют качественно то, что оценивается, и, зная критерии оценивания, они более мотивированы на решение задачи.

Особое внимание было уделено ученикам 9-х классов: они разделены на группы по уровню сформированности ФГ, в каждую группу назначен тьютор, работа всех предметников проводилась дифференцированно в соответствии с запросами членов группы.

Результаты работы с учащимися 9-х классов показали положительную динамику на конец учебного года: 90 % имеют повышенный или высокий уровень читательской грамотности, 78 % - высокий уровень финансовой грамотности, 75 % - повышенный или высокий уровень математической грамотности. Прирост отмечаем по всем видам грамотности.

Участие в проекте определило перспективы направления работы коллектива: создание единой лицейской системы формирования и оценки результатов образования с учетом специфики заданий внешней экспертизы (PISA, ВПР, ОГЭ, ЕГЭ).

Участие в каждом новом проекте повышает уровень педагогического мастерства учителей и качество результатов образования учащихся.

Список литературы

1. Акушева Н. Г., Лойк М. Б., Скорodelова Л. А. Развитие функциональной грамотности чтения // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции. 2020.
2. Асмоллов А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. М.: Просвещение, 2011.
3. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий: пособие для преподавателей. СПб.: КАРО, 2002.
4. Функциональная грамотность: глобальные компетенции. Отчет по результатам международного исследования PISA-2018. М., 2020.

References

Akusheva N. G., Lojk M. B., Skorodelova L. A. Razvitie funkcional`noj gramotnosti chteniya // Nauka, obrazovanie, obzhhestvo: tendencii i perspektivy razvitiya: sbornik materialov XVII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 2020.

Asmolov A. G. Formirovanie universal`ny`x uchebny`x dejstvij v osnovnoj shkole: ot dejstviya k my`sli. Sistema zadaniy. M.: Prosveshhenie, 2011.

Funcional`naja gramotnost`: global`ny`e kompetencii. Otchet po rezul`tatam mezhdunarodnogo issledovaniya PISA-2018. M., 2020.

Kolechenko A. K. E`nciklopediya pedagogicheskix texnologij: posobie dlya prepodavatelej. SPb: KARO, 2002.

**ОПЫТ РАБОТЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН С ПЕДАГОГАМИ И
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ПО РАЗВИТИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ**

Шаяхметова Роза Искандеровна,
доцент, кандидат педагогических наук,
заслуженный учитель Республики Татарстан,
начальник отдела развития дополнительного образования
Министерства образования и науки Республики Татарстан,
420111, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 9

Шайхелисламов Раис Фалихович,
кандидат педагогических наук,
доктор экономических наук, профессор,
директор Центра непрерывного повышения
профессионального мастерства педагогических работников
Республики Татарстан Института психологии и образования
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
420059, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 4а

Волкова Ольга Валерьевна,
кандидат педагогических наук, доцент,
заслуженный учитель Республики Татарстан,
тьютор Центра непрерывного повышения профессионального
мастерства педагогических работников Республики Татарстан
Института психологии и образования ФГАОУ ВО
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
420059, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 4а

Аннотация. В статье представлен опыт работы Республики Татарстан с педагогами и образовательными организациями по формированию функциональной грамотности школьников. Раскрываются важнейшие направления деятельности, среди которых разработка и реализация программ дополнительного профессионального образования, направленных на формирование готовности педагогических работников к развитию функциональной грамотности школьников; проектирование организационной структуры управления развитием функциональной грамотности; создание и проведение комплексной диагностики профессиональных дефицитов педагогов в сфере формирования функциональной грамотности обучающихся для последующей разработки индивидуальных образовательных маршрутов; обеспечение учителя и ученика учебно-методическими и диагностическими материалами, соответствующими требованиям каждого уровня международных и отечественных критериев диагностики и развития функциональной грамотности. Описана методика работы над дорожной картой, отражающая

последовательность применения методов управления школой для реализации педагогических задач развития функциональной грамотности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, диагностический инструментарий, научно-методическое сопровождение, индивидуальный образовательный маршрут, профессиональная компетентность педагогов, модернизация системы работы школ.

Вступление

Приоритетной задачей системы общего образования Российской Федерации сегодня является обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение России в список 10 ведущих стран мира по качеству общего образования. Ключевым показателем успешности вхождения Российской Федерации, в том числе и Республики Татарстан, в десятку мировых лидеров является результативность российской школы в формировании функциональной грамотности школьников.

Постановка проблемы. Цель

К сожалению, результаты последнего цикла международного исследования наглядно показали, что школьное образование в стране нуждается в принятии эффективных решений, направленных на глубокую модернизацию кадровой, финансово-экономической, учебно-материальной и информационно-методической базы развития функциональной грамотности школьников.

Данная проблема характеризуется наличием сложных противоречий между растущими требованиями российского и международного образовательного сообщества к уровню функциональной грамотности школьников – с одной стороны и недостаточной компетентностью педагогических работников в вопросах формирования читательской грамотности – с другой. Негативно сказывается и отсутствие современных методических рекомендаций по преодолению отставания наших школьников от своих сверстников из стран-лидеров, входящих в первую десятку в международных сопоставительных исследованиях.

В этой связи в ряду наиболее важных задач системы образования Республики Татарстан стоит целенаправленная работа с педагогами и образовательными организациями по формированию функциональной грамотности школьников. Свои усилия в этой деятельности объединили Министерство образования и науки Республики Татарстан, Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников при Казанском федеральном университете (далее ЦНППМПР КФУ), научно-методическая лаборатория по развитию функциональной грамотности КФУ.

В организации работы по развитию функциональной грамотности школьников мы исходим из необходимости комплексной оценки готовности

педагогических работников образовательных организаций к решению столь сложной задачи. Безусловно, речь идет о деятельности, направленной на обеспечение конкурентоспособности школьников, требующей новых профессиональных компетенций. В этой связи мы должны быть готовы обеспечить научно-методическое сопровождение программ непрерывного профессионального образования педагогов и руководящих работников образовательных организаций Республики Татарстан по вопросам развития функциональной грамотности.

Квалифицированная диагностика, дает возможность организовать работу по обучению педагогических работников современным технологиям развития функциональной грамотности. Однако анализ и оценка компетентности учителя – это лишь первый шаг на пути формирования его профессионального мастерства в вопросах развития функциональной грамотности школьника.

Очевидно, что никто не в состоянии сегодня дать исчерпывающие методические рекомендации учителям, работающим в различных предметных областях по ряду сложных вопросов. Как, к примеру, на уроке истории научить школьников умению извлекать и интерпретировать информацию? Как добиться движения учеников из 2-го международного уровня оценки читательской грамотности в 3-й? Как сформулировать математически процессы, происходящие в ходе химической реакции? Решение столь сложных и незнакомых для большинства учителей педагогических задач невозможно решить, полагаясь лишь на разовые методические мероприятия. К этой работе должны быть привлечены все структуры, призванные обеспечить профессиональную компетентность учителя: педагогические учебные заведения, учреждения дополнительного профессионального образования, методические службы муниципальных органов управления образованием (МОУО).

К сожалению, рынок передовой российской и зарубежной педагогической практики не готов предложить учителям и руководителям школ исчерпывающие методические рекомендации по непрерывно возникающим в данном контексте вопросам. Следует отметить, что и система педагогического образования тоже не готова оценить важность этих проблем для будущих учителей и продолжает свою деятельность, не замечая поставленных Президентом страны задач.

Не случайно в Республике Татарстан в последние два года коллективы Приволжского межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования КФУ (ПМЦПКиППРО) и ЦНППМПР, научно-методической лаборатории при Казанском федеральном университете объединились для разработки и реализации программ дополнительного профессионального образования, направленных на формирование готовности педагогических работников к развитию функциональной грамотности школьников. Взаимодействие этих коллективов позволило создать экспертную среду, вырастить кадры, способные разработать и реализовать программы дополнительного профессионального

образования, направленные на формирование готовности педагогических работников к развитию функциональной грамотности школьников. Слушатели курсов получили возможность осваивать учебно-теоретические, учебно-практические задачи, осуществлять процедуру оценки функциональной грамотности школьников и др.

Безусловно, вопросы развития функциональной грамотности педагогических работников прямо зависят от эффективности управления качеством образования на всех уровнях управления образованием. Проектируя организационную структуру управления развитием функциональной грамотности, Министерство образования и науки исходило из необходимости создания структурных элементов, способствующих развитию экспертной среды по проблемам функциональной грамотности.

В этой связи Приказом Министра образования и науки Республики Татарстан были созданы межмуниципальные территориальные методические объединения (ТМО) для работников методических служб муниципальных органов управления образованием, опорные школы по развитию функциональной грамотности, межмуниципальные лаборатории.

В целях организации эффективной работы отмеченных структур были разработаны и реализованы программы стратегических сессий для управленческих команд.

Одним из необходимых элементов стратегических сессий проектных команд является разработка дорожных карт по развитию функциональной грамотности и обеспечению превосходства школьников в системе международной конкуренции. К большому сожалению, разрабатываемые в школах дорожные карты практически ничем не отличаются от привычных планов проведения разнообразных мероприятий. При этом большинство мероприятий, как правило, не имеют отношения к задаче развития конкурентоспособности школьника и лишь перегружают учителя и ученика. В этой связи в ЦНППМППР разработана методика работы над дорожной картой, позволяющая управленческим командам избежать распространенных ошибок в процессе работы над дорожной картой. Данная методика предусматривает привязку содержательных элементов дорожной карты к матрице, в которой определена по содержанию и по времени последовательность применения методов управления школой для реализации педагогических задач развития функциональной грамотности. Данная практика позволяет по-новому посмотреть на содержание традиционной деятельности руководителя, оценить эффективность его решений в вопросах повышения качества образования; дает возможность членам управленческих команд отрабатывать навыки принятия организационно-педагогических решений на реализацию новых педагогических задач.

Необходимым этапом профессионального развития педагога является посткурсовое научно-методическое сопровождение педагогических работников, которое осуществляется на основе комплексной оценки их индивидуальных затруднений. Не случайно в образовательный процесс многих

школ постепенно внедряется банк заданий для оценки функциональной грамотности, разработанный федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» (ИСРО). На основе использования методологии, предложенной ИСРО, сегодня на базе ГАУ Центр оценки профессионального мастерства и квалификаций педагогов Республики Татарстан (ЦОПМКП) создается республиканский банк оценочных инструментов. Активное взаимодействие ЦНППМПР и ЦОПМКП позволяет провести комплексную диагностику профессиональных дефицитов педагогов в сфере формирования функциональной грамотности обучающихся. Результаты диагностики вызывают особый интерес для методических служб МОУО и ЦНППМПР для последующей разработки индивидуальных образовательных маршрутов.

Учитывая то, что важнейшим показателем развития профессионального мастерства педагога являются образовательные результаты школьников, ИОМ рассматривается нами как подтвержденная положительной динамикой образовательных результатов школьника целенаправленно проектируемая персональная программа образовательной, методической и исследовательской деятельности педагога, обеспечивающая его профессиональное развитие.

На наш взгляд, отсутствие практического опыта учителя и педагогических коллективов в реализации ИОМ требует квалифицированного обеспечения организационно-педагогического и научно-методического сопровождения учителей в этом виде его саморазвития.

Между тем предстоит провести масштабную работу по модернизации всей системы работы школ по развитию функциональной грамотности, в том числе:

- обеспечить образовательные организации инструментарием измерения уровня сформированности функциональной грамотности учащихся, позволяющим самостоятельно вести сравнение своих результатов с данными по Республике Татарстан и России в целом;
- провести модернизацию внутришкольного информационно-методического обеспечения развития функциональной грамотности (проработка тематики междисциплинарных методических семинаров и заседаний педагогического совета по проблеме функциональной грамотности, утверждение междисциплинарных программ, направленных на развитие функциональной грамотности школьников);
- совершенствовать программно-методическое обеспечение развития функциональной грамотности школьников в соответствии с задачами цифровизации образования;
- разработать программно-методическое обеспечение учебного процесса на основе исследования лучшей отечественной и международной практики;
- сформировать эффективные управленческие команды, способные осуществлять квалифицированное управление по результатам, выявленным как на основе внутренней оценки качества образования, так и по объективным внешним оценкам, и др.

Сложность данной работы состоит в том, что предстоит добиться понимания учителями того, что ожидаемыми результатами работы каждого являются положительная динамика развития функциональной грамотности школьника, рост профессиональной компетенции учителя в вопросах развития функциональной грамотности. В условиях, когда перед российской школой поставлена задача попасть в список десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, деятельность учителя должна обеспечивать поступательное движение школьника от низших уровней к более высоким в международной классификации.

Важным решением этой задачи, на наш взгляд, является обеспечение учителя и ученика учебно-методическими и диагностическими материалами, соответствующими требованиям каждого уровня международных и отечественных критериев диагностики и развития функциональной грамотности.

В целях обеспечения научно-методического сопровождения программ непрерывного профессионального образования педагогов республики нами разработаны комплекты рабочих тетрадей, методических пособий и электронных ресурсов, которые, прежде всего, призваны научить педагога умению переходить от одного уровня функциональной грамотности к другому.

Результат

1. Разработано более 20 программ (модулей) дополнительного профессионального образования (в том числе программ стратегических сессий для управленческих команд), направленных на формирование готовности педагогических работников к развитию функциональной грамотности школьников.

2. Обучено более 12 тысяч педагогических работников.

3. Создано 9 межмуниципальных территориальных методических объединений (ТМО) для работников методических служб муниципальных органов управления образованием, 76 опорных школ по развитию функциональной грамотности, 9 межмуниципальных лабораторий.

4. В каждом муниципальном районе республики разработаны дорожные карты по развитию функциональной грамотности обучающихся, созданы межшкольные лаборатории по развитию качества чтения, математического и естественно-научного образования в начальной школе; читательской, математической, естественно-научной, финансовой грамотности школьников. С руководителями и методистами образовательных организаций ежемесячно проводятся методические совещания по вопросам реализации дорожных карт.

5. По результатам диагностики учителей, заявившихся на курсы повышения квалификации в 2021–2022 учебном году, спроектированы и успешно реализуются 6400 индивидуальных образовательных маршрутов педагогов.

6. Разработано более 30 рабочих тетрадей, методических пособий и электронных ресурсов, призванных научить педагога умению осуществить переход от одного уровня функциональной грамотности к другому.

Заключение

Развитие функциональной грамотности школьника возможно только в условиях комплексного подхода, включающего в себя и формирование системы работы коллектива школы по обеспечению конкурентоспособности школьников в контексте отечественных и международных измерений, и работу по совершенствованию компетентности учителя в вопросах развития функциональной грамотности, и повышение эффективности управления развитием функциональной грамотности обучающихся. Без наращивания профессионального потенциала педагогов, руководителей общеобразовательных организаций, руководителей муниципальных органов управления образованием Республики Татарстан мы не сможем говорить о конкурентоспособности наших школьников!

Список литературы

1. Басюк В. С., Ковалева Г. С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. № 4. Т.1(61).

2. Волкова О. В. Диагностика читательской грамотности школьников в контексте международного исследования PISA // Перспективы и приоритеты педагогического образования в эпоху трансформаций, выбора и вызовов: VI Виртуальный Международный форум по педагогическому образованию: сборник научных трудов. Казань: Издательство Казанского университета, 2020.

3. Волкова О. В. Формирование готовности педагогов Республики Татарстан к развитию читательской грамотности в контексте международной конкурентоспособности школьников // VIII Международный форум по педагогическому образованию: сборник научных трудов. Казань: Издательство Казанского университета, 2022.

4. Ковалева Г. С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // Вестник образования России. 2019. Август. № 16.

5. Проведение исследования PISA-2018 в России. URL: <http://www.centeroko.ru/pisa18>

6. Стратегия-2030: Реальность и перспективы. URL: <http://dgng.pstu.ru/conf2016/papers/66/>

7. Шайхелисламов Р. Ф. Модернизация управления развитием функциональной грамотности российских школьников в условиях международной конкуренции // VIII Международный форум по педагогическому образованию: сборник научных трудов. Казань: Издательство Казанского университета, 2022.

8. Шайхелисламов Р. Ф. Попасть в десятку: готовность регионов к реализации задач, связанных с формированием функциональной грамотности // Вопросы образования. 2019. №4.

References

Basyuk V. S., Kovaleva G. S. Innovatsionnyy proyekt Ministerstva prosveshcheniya «Monitoring formirovaniya funktsional'noy gramotnosti»: osnovnyye napravleniya i pervyye rezul'taty // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2019. № 4. T.1 (61).

Kovaleva G. S. Chto neobkhodimo znat' kazhdomu uchitelyu o funktsional'noy gramotnosti // Vestnik obrazovaniya Rossii». 2019. Avgust. №16.

Provedeniye issledovaniya PISA-2018 v Rossii. URL: <http://www.centeroko.ru/pisa18>

Shaykhelislamov R. F. Modernizatsiya upravleniya razvitiyem funktsional'noy gramotnosti rossiyskikh shkol'nikov v usloviyakh mezhdunarodnoy konkurentsii/ VIII Mezhdunarodnyy forum po pedagogicheskomu obrazovaniyu: sbornik nauchnykh trudov. Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta, 2022.

Shaykhelislamov R. F. Popast' v desyatku: gotovnost' regionov k realizatsii zadach, svyazannykh s formirovaniyem funktsional'noy gramotnosti // Voprosy obrazovaniya. 2019. №4.

Strategiya-2030: Real'nost' i perspektivy. URL: <http://dgng.pstu.ru/conf2016/papers/66/>

Volkova O. V. Diagnostika chitalel'skoy gramotnosti shkol'nikov v kontekste mezhdunarodnogo issledovaniya PISA // Perspektivy i priority pedagogicheskogo obrazovaniya v epokhu transformatsiy, vybora i vyzovov: VI Virtual'nyy Mezhdunarodnyy forum po pedagogicheskomu obrazovaniyu: sbornik nauchnykh trudov. Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta, 2020.

Volkova O. V. Formirovaniye gotovnosti pedagogov respubliki tatarstan k razvitiyu chitalel'skoy gramotnosti v kontekste mezhdunarodnoy konkurentosposobnosti shkol'nikov // VIII Mezhdunarodnyy forum po pedagogicheskomu obrazovaniyu: sbornik nauchnykh trudov. Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta, 2022.

**АКЦЕНТ НА МЕТАПРЕДМЕТНОСТЬ:
ОТ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ К ПОВЫШЕНИЮ
КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

Куликова Ирина Юрьевна,
заведующий отделом координации
деятельности общеобразовательных учреждений,
Управление образования администрации
Дмитровского городского округа Московской области
141800, Московская область. г. Дмитров, ул. Большевикская, д.7,
e-mail: kulikovauro@mail.ru

Аннотация. В статье представлен опыт работы по введению в основную общеобразовательную программу основного общего образования школ в рамках внеурочной деятельности курса по формированию функциональной грамотности, задания которого будут использоваться для формирования исследовательской компетентности, устойчивой мотивации к познанию и личностному развитию, оцениванию эффективности в подготовке учащихся. Приводится пример использования результатов метапредметных региональных диагностических работ для оценки сформированности функциональной грамотности обучающихся.

Ключевые понятия: функциональная грамотность, компетентностный подход; исследовательская компетентность; метапредметное исследовательское задание; персонализация образовательного процесса.

Функциональная грамотность сегодня стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования. Требования к освоению элементов предметного содержания по-прежнему остаются в фокусе, но чисто академических знаний уже недостаточно.

Так чему же учиться сегодня для успеха завтра? Нужна идея, метод, технология. Когда мы говорим об изменении роли учителя и содержания урока, то должны прежде всего говорить о новом содержании и новых инструментах достижения. В первую очередь, это изменение предметного содержания, акцент на метапредметной линии в обучении, развитие универсальных компетенций, повышение функциональной грамотности обучающихся [2].

На изложенного выше Управлением образования Дмитровского городского округа Московской области в 2021-2022 учебном году было принято решение о включении в основную общеобразовательную программу пяти общеобразовательных школ Дмитровского городского округа курса внеурочной деятельности «Красота рукотворная», разработчиками которого стали учителя школ, ставших пилотными для данного проекта. Изучение курса, по мнению его создателей, будет способствовать повышению уровня

функциональной грамотности обучающихся, он рассчитан на обучающихся 6-8 классов.

Курс «Красота рукотворная» был включен в учебный план семнадцати седьмых классов данных школ (в проект включились 489 обучающихся, 12 учителей математики, 8 учителей русского языка, по 5 учителей физики, химии и биологии).

Курс «Красота рукотворная» носит как межпредметный характер (соединение истории, краеведения математики, предметов естественно-научного цикла), так и метапредметный, так как нацелен на работу с различными видами информации, владение самоконтролем за ходом решения, определение точности данных, анализ представленной информации и т. д. К каждой задачке-кейсу составляется определенное число заданий, формирующих математическую, читательскую и естественно-научную грамотность и опирающихся на умения, необходимые развивать при обучении в 6-8 классах. Часть заданий содержит недостаточные или избыточные данные, открытые ответы. Все это выводит ученика за рамки предметности, привязки к конкретной теме или предмету.

Предполагается, что решать задания курса можно в парах или группах, что позволит развить коммуникативные навыки и совместно выбрать оптимальное решение. Очень полезно проводить коллективное обсуждение таких этапов, как построение модели реальной ситуации, анализ данных и фактов (зачастую задания содержат избыточные данные), интерпретацию ответа (например, выбор наиболее приближенного). Крайне важно проводить саморефлексию решения заданий каждым учеником, возможно применять методы и приемы формирующего оценивания [5].

Необходимо отметить, что решение о введении курса «Красота рукотворная» в учебный план школ не было спонтанным.

С декабря 2018 года в Дмитровском городском округе была создана проектная группа учителей математики, которая занималась составлением компетентностно-ориентированных задач. Научным руководителем группы являлся Директор центра проектного и цифрового развития образования ИПЭИ РАНХиГС П. Д. Рабинович. Особенностью задач, которые составляла проектная группа, являлось то, что они разработаны на основе краеведческого материала [2], [3].

С марта 2019 года к проектной группе математиков присоединились учителя русского языка и литературы, физики, химии, биологии, что позволило начать работу над созданием учебных задач-кейсов по читательской грамотности и естественно-научной грамотности, основой для которых также стали задачи на основе краеведческого материала.

В процессе работы над составлением заданий и анализом ответов учащихся рабочей группой был использован инструментарий разработчиков концепции функциональной грамотности (PISA), который по сравнению с традиционным тематическим подходом позволяет более широко охарактеризовать результаты, показанные учащимися, с позиций овладения

идеями, тесно связанными с особенностями реальных явлений окружающего мира [4]. Уровень овладения этими идеями позволяет более адресно оценить возможности учащихся в использовании полученных знаний в повседневной жизни, что является целью большинства Международных исследований в направлении функциональной грамотности [2].

Успешность выполнения заданий курса существенно зависит не только от предметных знаний, но и от овладения учащимися стратегиями смыслового чтения и умения работать с текстом [1, с. 54]. К ним следует отнести, например, такие виды деятельности:

- решение учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- удержание условия задания в процессе решения;
- самоконтроль за выполнением условий (ограничений) в описании ситуации при нахождении решения и интерпретации полученного решения в рамках предложенной ситуации;
- работа с информацией, представленной в различной форме (текст, таблицы, различные диаграммы, схемы, рисунки, чертежи с обозначением видимых и невидимых элементов геометрической фигуры) в контексте конкретной проблемы.

Кроме того, успешность в проявлении функциональной грамотности существенно зависит от овладения познавательными универсальными действиями логического и алгоритмического характера, общим приёмом решения задач.

Итогом работы проектной группы стал печатный сборник задач метапредметного содержания, а также электронный учебник, включающий тексты задач и тестовые задания. Электронный учебник был создан при помощи программы TurboSite, интерфейс которой очень понятен и удобен для создания электронного учебника даже непрофессионалу.

Приведем пример задачи из сборника заданий курса «Красота рукотворная».

Задача. На рисунке вы видите фотографию пасхального яйца, выточенного из слоновой кости в Московской губернии в 1860 году (рис. 1).



Рис. 1. Пасхальное яйцо

Высота яйца составляет 8,5 см, его центральным сечением является эллипс с осями 6,5 см и 4,5 см. Слоновая кость используется как поделочный материал для изготовления предметов искусства древнейших времён. Она достаточно легкая, плотность составляет от 1,7 до 2 г\см³.

Существует легенда, что текстильный фабрикант Бадигин, в коллекции которого находилось это произведение искусства, однажды, гуляя около реки рядом с помещьем, случайно уронил его в реку, однако чудесным образом оно не утонуло и Бадигин смог достать пасхальное яйцо из реки. Возможно ли такое чудесное «спасение»? Ответ подтвердите расчётами [3, с. 23].

Из содержания задачи видно, что для ее решения необходимо использовать предметные знания курсов математики и физики. Содержание задачи характеризуется проблемностью и внеучебным контекстом, неопределенностью в выборе способов ее решения. Необходимо отметить, что подобные задачи в международном исследовании PISA относятся к задачам высокого (шестого) уровня сложности [4].

С сентября 2019 года проходила апробация электронного учебника проектной группы в шестых классах школ Дмитровского городского округа, которые в дальнейшем были включены в проект по введению внеурочного курса «Красота рукотворная» в основную образовательную программу основного общего образования.

Итоговое тестирование показало, что после проведения занятий с обучающимися с использованием электронной формы учебника удалось значительно повысить результаты выполнения заданий по трем видам функциональной грамотности: математической, читательской и естественно-научной.

Важной составляющей оценки достоверности образовательных результатов являются внешние оценочные процедуры.

В 2019–2020 учебном году шестиклассники школ Московской области участвовали в региональной диагностической работе (РДР), которая включала в себя три блока заданий по трем видам функциональной грамотности: математической, читательской и естественно-научной. Результаты этой работы можно считать входными данными для проведения анализа эффективности введения курса внеурочной деятельности «Красота рукотворная» в школах-участницах проекта.

В 2021–2022 году выборка этих же обучающихся также выполняла региональную диагностическую работу (РДР), по своей структуре не отличающуюся от прошлогодней. Сравнительный анализ результатов этих работ можно увидеть в таблице 1.

Таблица 1

**Сравнительный анализ результатов диагностических работ
в 2021–2022 году**

Школа	% учащихся, выполнивших на уровень Низкий		% учащихся, выполнивших на уровень Пониженный		% учащихся, выполнивших на уровень Базовый		% учащихся, выполнивших на уровень Повышенный		% учащихся, выполнивших на уровень Высокий	
	6 кл. 2021	7 кл. 2022	6 кл. 2021	7 кл. 2022	6 кл. 2021	7 кл. 2022	6 кл. 2021	7 кл. 2022	6 кл. 2021	7 кл. 2022
Школа №1	0,0%	0,0%	0,0%	13,0%	17,4%	4,3%	39,1%	13,0%	43,5%	69,6%
Школа №2	0,4%	0,8%	3,4%	0,0%	45,1%	11,4%	39,8%	61,4%	11,3%	26,5%
Школа №3	1,1%	0,0%	16,7%	0,0%	50,6%	17,8%	30,6%	58,9%	1,1%	23,3%
Школа №4	1,2%	0,0%	7,0%	9,2%	61,6%	24,6%	25,6%	41,5%	4,7%	24,6%
Школа №5	1,1%	0,0%	12,5%	5,3%	54,8%	18,0%	25,0%	45,1%	6,6%	31,6%
Итого:	0,8%	0,2%	7,9%	5,5%	45,9%	15,2%	32,0%	44,0%	13,4%	35,1%

Критерии выделения уровней	
Название уровня	Критерии выделения уровней: % от максимального балла
Низкий	Меньше 20%
Пониженный	Больше или равно 20%, но меньше 40%
Базовый	Больше или равно 40%, но меньше 60%
Повышенный	Больше или равно 60%, но меньше 80%
Высокий	Больше или равно 80%

Из Таблицы 1 можно сделать вывод о том, что уровень сформированности функциональной грамотности обучающихся уже после года изучения курса внеурочной деятельности «Краса рукотворная» повысился, что выразилось в уменьшении процента обучающихся, выполнивших РДР на низкий и пониженный уровень, и увеличении процента обучающихся, показавших повышенный и высокий уровень. Причем увеличение количества

обучающихся, выполнивших работу на повышенный и высокий уровень, составило 33,7%.

С использованием функционала «Школьного портала» Московской области также была проанализирована динамика качества знаний обучающихся по предметам, из уровня обученности, по которым складывается результат сформированности уровня читательской, математической и естественно-научной грамотности. Сравнительный анализ результатов можно увидеть в таблице 2.

Таблица 2

Динамика качества знаний обучающихся по предметам

Школа	Предмет	Качество знаний (%)		Разница (%)
		6 класс 2021 год	7 класс 2022 год	
Школа №1	Математика	72	74	+2
	Литература	85	80	-5
	Биология	71	68	-3
	География	88	80	-8
Школа №2	Математика	51	53	+2
	Литература	81	91	+10
	Биология	60	59	-1
	География	92	79	-13
Школа №3	Математика	58	55	-3
	Литература	88	79	-9
	Биология	98	85	-13
	География	65	79	+14
Школа №4	Математика	69	70	+1
	Литература	85	78	-7
	Биология	83	86	+3
	География	70	63	-7
Школа №5	Математика	65	76	+11
	Литература	74	85	+11
	Биология	85	75	-10
	География	85	70	-5

На основе данных таблицы 2 можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что динамика уровня функциональной грамотности у всех школ выборки оказалась положительной, этот факт не сказался на повышении качества знаний по отдельным предметам. Поэтому вопрос о корреляции результатов метапредметных работ и предметных результатов обучения требует дальнейшего анализа и исследования. Однако необходимо отметить, что качество знаний по рассматриваемым предметам во всех пяти школах является достаточно высоким.

Из таблицы также можно сделать вывод о том, что наибольшую отрицательную динамику качества знаний показали предметы естественно-

научного цикла, в то время как динамика качества знаний по математике и литературе во всех пяти школах показывает положительную динамику.

В конце 2021–2022 учебного года с административно-управленческими командами школ было проведено совещание, на котором были подведены промежуточные итоги реализации проекта по формированию функциональной грамотности в рамках курса внеурочной деятельности «Краса рукотворная», рассмотрены результаты региональных диагностических работ, сформулированы цели и поставлены задачи на следующий учебный год.

Одна из основных задач, которая была поставлена перед администрацией - совершенствование внутришкольной системы оценки качества образования (ВСОКО), основополагающими целями которой должны быть предоставление всем участникам образовательных отношений достоверной информации о качестве образования и принятие обоснованных и своевременных управленческих решений, направленных на повышение качества образования. ВСОКО должна включать процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие определить уровень достижения и динамику предметных и метапредметных результатов обучающихся. В основе оценки планируемых результатов должен лежать комплексный подход, позволяющий вести оценку достижений обучающихся всех трех групп результатов образования: личностных, метапредметных, предметных.

Заключение

Включение курса внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности «Красота рукотворная» в основную общеобразовательную программу основного общего образования пяти школ Дмитровского городского округа показало свою эффективность в вопросах повышения уровня функциональной грамотности обучающихся.

Сложностью введения данного курса в учебный план является возможные дефициты подготовки педагогов, которые должны уметь соотносить содержание курса и содержание предметных областей, а также хорошо владеть метапредметными навыками. Для преодоления рисков, нужно обучение педагогов и работа учителей различных предметов в микрогруппах.

Особое внимание в рамках курса необходимо уделять вопросу формирования естественно-научной грамотности обучающихся. Необходимо усовершенствовать рабочую программу, чтобы ее методический инструментарий содержал компетентностные задания, экспериментальные работы исследовательского типа, анализ первичных научных данных. Применяемый инструментарий для оценки данных компетентностей должен включать не типичные учебные задачи по физике, химии, географии или биологии, а близкие к реальным проблемные ситуации, связанные с разнообразными аспектами окружающей жизни и требующие для своего решения не только знания основных учебных предметов, но и сформированности общеучебных и иных умений.

Также должна быть продолжена разработка инструментария, позволяющего оценить эффективность в подготовке учащихся использовать предметных знаний в личной, общественной и профессиональной жизни таким образом, который присущ конструктивному, заинтересованному и размышляющему человеку.

В 2022–2023 году количество школ, в которых в основную образовательную программу основного общего образования будет включен курс внеурочной деятельности «Красота рукотворная», увеличится.

Список литературы

1. Венгер А. Л., Калимуллина Г. Р., Каспржак А. Г., Поливанова К. Н., Соколова О. В., Тюменева Ю. В. Российская школа: от PISA-2000 к PISA-2003 / под общ. ред. А. Г. Каспржака, К. Н. Поливановой. М.: Логос, 2006.

2. Куликова И. Ю. Метапредметные задания: от решения задач к поискам смыслов // Практики реализации ФГОС общего образования с использованием информационных технологий: материалы III международной научно-практической конференции. 25 сентября 2019 года. Липецк: ГАУДПО ЛО «ИРО» 2019. С. 58–61.

3. Перли Б. С. Красота рукотворная: народное творчество и математика. В 2 частях. Ч.1. / под общ. ред. П. Д. Рабиновича. М.: Просвещение, 2021.

4. Результаты международного исследований PISA 2018 (краткий отчет на русском языке) [Электронный ресурс]. URL: <http://https://fioco.ru/contents/item/display/2204808>

5. Шехонин А. А., Тарлыков В. А., Клещева И. В., Багаутдинова А. Ш., Будько М. Б., Будько М. Ю., Вознесенская А. О., Забодалова Л. А., Надточий Л. А., Орлова О. Ю. Компетентностно-ориентированные задания. СПб: НИУ ИТМО, 2014.

References

Kulikova I. Ju. Metapredmetnye zadanija: ot reshenija zadach k poiskam smyslov // Praktiki realizacii FGOS obshhego obrazovanija s ispol'zovanijem informacionnyh tehnologij: materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 25 sentjabrja 2019 goda. Lipeck: GAUDPO LO «IRO» 2019. S. 58-61.

Perli B. S. Krasota rukotvornaja: narodnoe tvorcestvo i matematika. V 2 chastjah. Ch.1. / pod obshh. red. P. D. Rabinovicha. M.: Prosveshhenie, 2021.

Rezul'taty mezhdunarodnogo issledovanij PISA 2018 (kratkij otchet na russkom jazyke) [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://https://fioco.ru/contents/item/display/2204808>

Shehonin A. A., Tarlykov V. A., Kleshheva I. V., Bagautdinova A. Sh., Bud'ko M. B., Bud'ko M. Ju., Voznesenskaja A. O., Zabodalova L. A., Nadtochij L. A., Orlova O. Ju. Kompetentnostno-orientirovannye zadanija. SPb: NIU ITMO, 2014.

Venger A. L., Kalimullina G. R., Kasprzhak A. G., Polivanova K. N., Sokolova O. V., Tjumeneva Ju. V. Rossijskaja shkola: ot PISA-2000 k PISA-2003 / pod obshh. red. A. G. Kasprzhaka, K. N. Polivanovoj. M.: Logos, 2006.

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ КАК ФОРМА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СПОСОБСТВУЮЩЕЙ ФОРМИРОВАНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Петрова Мария Вадимовна,
учитель русского языка и литературы,
руководитель инновационной площадки «Вместе: 1+1=3»,
МОУ «Финно-угорская школа имени Элиаса Леннрота»,
185000, Россия, Республика Карелия,
г. Петрозаводск, ул. Горького 2,
e-mail: lesnenmasha@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается одна из эффективных форм организации школьного самоуправления – дискуссионный клуб как форма внеурочной деятельности, роль подобной формы в развитии функциональной грамотности (в частности, читательской грамотности, креативного мышления, глобальных компетенций) и в укреплении отношений между школьной и деревенской школой.

Ключевые слова: дискуссионный клуб, функциональная грамотность, глобальные компетенции, школа, инновационная площадка.

Вступление

В этом году МОУ «Финно-угорская школа имени Элиаса Леннрота» г. Петрозаводска стала региональной инновационной площадкой, реализующей комплексный сетевой проект «Вместе: 1+1=3» совместно с МОУ «Толвуйская средняя школа» (Республика Карелия, Медвежьегорский район).

За этот год два образовательных учреждения пытаются достичь синергетического эффекта: в первую очередь, положительного результата совместной работы, содружества, сотворчества, сопереживания и сопроживания учащихся и педагогов. Этот эффект должен привести школы к созданию положительно действующего механизма сетевого взаимодействия городской и сельской школы, его описанию и представлению, направленному на повышение качества обучения и воспитания обучающихся двух образовательных организаций, преодоление школьного неравенства и реализацию конституционных прав ребёнка.

Основное содержание

В работе такой инновационной площадки и базовой площадки муниципальной системы образования функционировал региональный школьный дискуссионный клуб «Разговор на равных».

Встреча состоялась 18 марта в очном формате, и в ней приняли участие старшеклассники шести школ города Петрозаводска: МОУ «Средняя школа №34», МОУ «Средняя школа №35», МОУ «Средняя общеобразовательная школа №10 им. А.С. Пушкина», МОУ «Средняя школа №43», МОУ

«Державинский лицей», МОУ «Финно-угорская школа им. Э. Леннрота», также учащиеся Толвуйской школы.

Начнем с формы проведения. Почему именно дискуссионный клуб? Дискуссионный клуб – это открытая площадка для всестороннего обсуждения наиболее актуальных проблем жизни общества. Действительно, устав от ограничительных ковидных мер, команда филологов пришла к решению, что такая форма встречи – то, чего давно не хватало как учащимся, так и их наставникам.

Одной из центральных задач проведения этого мероприятия в условиях формирования функциональной грамотности был акцент на осознания собственной культурной идентичности и понимание культурного разнообразия мира, формирования аналитического и критического мышления, умения слушать и слышать друг друга, принимать опыт и мнение собеседника.

Наше мероприятие было тесно связано с русским языком и литературой, преподаваемыми в школе. Основной вопрос, который был вынесен в заглавие встречи: «Что такое современный русский язык?» Насколько он устойчив и самобытен, и велико ли влияние глобализации на его внутренние и нынешние процессы?

Дискуссия отлично демонстрирует, в какой степени выпускники школы готовы жить и работать в обществе, в котором проявляется межкультурное разнообразие. Помимо всего на дискуссии можно было продемонстрировать уровень обученности по следующим разделам русского языка: лексика, пунктуация, морфология, этимология. Знания в области литературы помогли помочь привести аргументы, поэтому читающие дети были более убедительны.

При разработке сценария встречи ставились вопросы: как учащиеся воспринимают явления глобального характера, понимают и критически анализируют глобальные проблемы и проблемы взаимодействия культур в родном языке? Как эти вопросы осмысливаются в контексте употребления современным школьником диалектизм, жаргонизмов, англицизм и феминитивов.

После приветственного слова и озвучивания организационных моментов ведения дискуссии, ребятам было озвучено определение современного русского языка. Если понимать термин «современный язык» как язык, который мы понимаем и употребляем, то современным надо признать язык, начиная со второй половины XX века. Но и в этот исторический период в языке, особенно в его лексике, произошли значительные изменения: появилось множество неологизмов, многие слова перешли в пассивный словарный запас.

Таким образом, термин «современный язык» понимается в двух значениях:

- 1) язык, понимаемый нами без словаря, – это язык от Пушкина;
- 2) язык, употребляемый нами, – это язык, начинающийся с середины 20 века.

Что по этому поводу думают школьники, что вкладывают в определение современного языка?

Рассуждая на эти темы, старшеклассники обращались к своему читательскому и жизненному опыту. Можно с уверенностью сказать, что они остро воспринимают местные и глобальные проблемы, связанные с русским языком. Изучая в школах заонежский говор, веппский, карельский языки обращают внимание на вопросы межкультурного взаимодействия. Понимают и оценивают различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с друг с другом. Не стесняются высказать свои мысли и отстоять свою точку зрения не только в дискуссии со своими сверстниками, но и в разговоре с представителем старшего поколения.

Гостем нашей встречи был учитель истории и обществознания Державинского лицея Иванов Максим Викторович. Он поднял проблему англицизмов и феминитивов в языке. Этот раздел дискуссии обратил внимание школьников на то, что стоит осознавать, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на суждения, взгляды и мировоззрение; как следует вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству. Развеелся стереотип, что школьники сельских школ меньше подвержены влиянию Интернета и хуже разбираются в современном сленге. Учащиеся Толвуйской школы также знакомы с современным игровым жаргоном, знает о существовании популярных феминитивов (таких как блоггерка, фотографка). Однако употребление подобной лексики среди них значительно ниже. Но это, по мнения самих же участников дискуссионного клуба, - положительная тенденция. К такому выводу они пришли, критически рассматривая с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера, открыто рассуждая и оценивая процессы в нашем родном языке.

Однако хочется отметить, что в этом мероприятии приняли участия дети читающие, явно настроенные на диалог, умеющие высказывать свою точку зрения, держаться на публике. Были, конечно, дети, которым было труднее сформулировать и высказать свою точку зрения. Но правила, которые мы обговорили заранее (при возникновении разногласий не прерывать дискуссию, а изучить разногласия, найти точки соприкосновения, стремиться к компромиссу; никогда не переходить на личности, не стремиться любым путем одержать победу в споре и помнить: истина не принадлежит вам, как не принадлежит никому), позволили выслушать и понять каждого выступающего ребенка.

Были и дети, которые высказывались, повторяя формулировку вопроса или затрудняясь приводить примеры, не доводя мысль до конца. Это очевидные затруднения, с которыми, однако, столкнулись не только мы, но и сталкиваются учителя-предметники ежедневно. Но ребята, которые приняли участие в нашей встрече, смело смогут использовать полученный опыт на уроках русского языка и литературы. Кому-то будет не так страшно высказывать свое мнение, а кто-то смог четко сформулировать свою позицию и сможет ее донести до учителя и одноклассников.

Результаты

В результате проведенного дискуссионного заседания сформировалась активная группа школьников, которые решили взять на себя реализацию последующих встреч клуба. Заседание клуба стало толчком к поездке 21 обучающегося и 7 преподавателей в деревню Толвуя Медвежьегорского района с целью обмена опытом и привело к укреплению дружеских отношений между школами.

Дискуссионный клуб позволил школьникам:

- осознать собственную культурную идентичность и культурное разнообразие мира, родной республики, своей школы;
- сформировать аналитическое и критическое мышление;
- развить умение слушать и слышать друг друга, и принимать опыт и мнение собеседника.

Выводы

Данная встреча показала, что, несмотря на положительные результаты в сфере межкультурного взаимодействия, есть вопросы, которые нужно решать взрослым в комплексе.

Существует необходимость усилить работу учителей-предметников, направленную на достижение метапредметных результатов, стоит выполнять задания по глобальным компетенциям, мотивировать ситуации к познавательной активности школьника.

Взаимодействие учащихся разных школ просто необходимо. Игры, квесты, олимпиады, конференции – отличная форма взаимодействия школьников, однако, дискуссия - великолепная форма встречи: активный обмен мнениями, рассмотрение проблем с разных позиций, многосторонняя коммуникация, поиск нового решения, мнения, способа.

Список литературы

1. Алексеева И. Ю. Исторические формы дискуссии и логический анализ // Вестник МГУ. Сер. 7. Философия. 1984. № 2. С.51-60.
2. Алексеева И. Ю. Логические проблемы научной дискуссии: Автореф. дис. канд. философ. наук. М., 1984. 19 с.
3. Ладыженская Т. А. Живое слово: Устная речь как средство и предмет обучения: Учеб. пособие. М., 1986.
4. Леонов С. А. Развитие устной речи учащихся старших классов на уроках литературы. М., 2004.
5. Мальцева К. В. Развитие устной речи учащихся на уроках литературы. Киев, 1987.
6. Смелкова З. С. Литература как вид искусства. М.: Флинта: Наука, 1997. 280 с.
7. Толерантность и коммуникативная культура педагога: материалы Всероссийской научно-практической конференции / под ред. А. П. Сковородникова. Красноярск, 2005. 157 с.

References

Alekseeva I. J. Istoricheskie formy diskussii i logicheskij analiz // Vestnik MGU. Ser. 7. Filosofija. 1984. № 2. S.51-60.

Alekseeva I. J. Logicheskie problemy nauchnoj diskussii: Avtoref. dis. kan.filosof.nauk. M., 1984. 19 s.

Ladyzhenskaja T. A. Zhivoe slovo: Ustnaja rech' kak sredstvo i predmet obuchenija: Uchejb. posobie. M., 1986.

Leonov S. A. Razvitie ustnoj rechi uchashhihsja starshih klassov na urokah literatury. M., 2004.

Mal'ceva K. V. Razvitie ustnoj rechi uchashhihsja na urokah literatury. Kiev, 1987.

Smelkova Z. S. Literatura kak vid iskusstva. M.: Flinta: Nauka, 1997. 280 s.

Tolerntnost' i kommunikativnaja kul'tura pedagoga: materialy Vserossijskoj gauchno-prakticheskoy konferencii / pod red. A. P. Skovorodnikova. Krasnojarsk, 2005. 157 s.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПЕДАГОГА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Беловицкая Светлана Ивановна,
кандидат педагогических наук,
проректор по научно-методической работе,
государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования Ростовской области
«Ростовский институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»,
344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Гвардейский, д. 2 / 51,
e-mail: belovickaja-svetlana@rambler.ru

Леонидова Кристина Игоревна,
начальник отдела оценки качества образования,
Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области,
344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 31,
e-mail: Leonidova_ki@rostobr.ru

Эпова Надежда Павловна,
кандидат психологических наук, доцент,
и.о. ректора,
государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования Ростовской области
«Ростовский институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»,
344011, г. Ростов-на-Дону, пер. Гвардейский, д. 2 / 51,
e-mail: epova_70@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматриваются современные требования к компетентности учителя, в которых одним из факторов педагогической конкурентоспособности является умение эффективно обучать школьников в условиях цифровизации. Авторы указывают, что повышение качества общего образования зависит от повышения функциональной грамотности самого педагога. В статье представляется авторская модель повышения функциональной грамотности педагога, доказывается, что на современном этапе педагогическое мастерство школьного учителя нельзя рассматривать без способности решать профессиональные задачи и жизненные проблемные ситуации. Дается теоретическое обоснование проблемы повышения функциональной грамотности педагога в условиях системы дополнительного профессионального образования. Авторы раскрывают важность умения учителя конструировать учебный процесс, направленный на формирование функциональной грамотности; подчеркивают необходимость определения

эффективного инструментария повышения функциональной грамотности педагога в условиях цифровой эволюции образования. Статья обращена к преподавателям организаций педагогического образования и институтов повышения квалификации, сотрудникам методических центров, дипломированным и будущим педагогам.

Ключевые слова: функциональная грамотность педагога, цифровизация обучения, образовательный процесс, педагогическая деятельность, качество образования, профессиональный рост.

Введение

Современный быстро изменяющийся мир вносит коррективы не только в экономическое развитие многих стран, но и в сферу образования. Переход на обучение с применением дистанционных технологий и цифровая трансформация системы образования в целом являются опорной точкой изменения методических подходов к профессиональному росту педагогических кадров.

В своем исследовании Н. В. Налимова рассматривает подходы к системе цифровизации образовательного процесса [1]. В сфере образования актуальным является возможность использования онлайн-обучения как в образовательном процессе ученической среды, так и в профессиональном развитии педагогов. В связи с этим профессиональный рост педагога необходимо рассматривать как систему комплексных мер – формирование единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников [2] на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Системой предусмотрен комплекс процедур, который позволяет многопланово и комплексно оценить уровень обученности школьников, а также выявить уровни предметной и методической компетенций педагога.

Цифровизация образования предполагает принятие управленческих решений (в том числе разработку программных и/или проектных документов, дорожных карт и т.п.), а также анализ эффективности принятых мер, адресную методическую поддержку педагогическим работникам.

Сегодня системе образования необходима глобальная конкурентоспособность. В Указе президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» говорится об осуществлении прорыва Российской Федерации в сфере образования [3]. Основной задачей образования является формирование функциональной грамотности у обучающихся, что актуализирует необходимость обеспечения высокого качества обученности школьников, сформированности способности обучающегося эффективно использовать полученные знания во всех реалиях быстроизменяющегося мира. Данные способности школьника – это показатель его сформированной функциональной грамотности во всех ее шести направлениях: читательской, математической, естественно-научной, финансовой, креативного мышления, глобальных компетенций.

Формировать функциональную грамотность обучающегося может только высококвалифицированный педагог.

Анализируя исследования С. И. Беловицкой, Н. Ф. Виноградовой, Ж. И. Исмуратовой, Г. А. Мальхиной, Г. Б. Нажикеновой и др., следует отметить, что грамотность имеет процесс расширения до функциональной и является основой для развития компетентности личности [4-8]. Цифровизация обучения способствует формированию профессиональных компетенций педагога, в частности и функциональной грамотности.

Сформированность функциональной грамотности педагога дает возможность решать различные виды задач в ходе обучения школьников с использованием цифровых технологий, что облегчает организацию обучения в ситуации эпидемиологических ограничительных мер.

Положительным моментом в части формирования функциональной грамотности является наличие политических решений и их организационная и финансовая поддержка (Национальный проект в области образования). Обновление федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования отражает мировые тенденции развития образования. В Российской Федерации прослеживается позитивная динамика в образовательном процессе начальной ступени обучения. В образовании России создана система оценки качества образования на федеральном, региональном, муниципальном и школьном уровнях, а также представлена объективная оценка качества образования [9].

Целью статьи является рассмотрение вопроса повышения функциональной грамотности педагога для эффективной организации школьного образовательного процесса в условиях цифровизации обучения. В ходе исследования были выявлены связи между повышением функциональной грамотности педагога и цифровизацией обучения в Российской Федерации.

Концепция и методология исследования

Эмпирическим массивом являются психолого-педагогические и научно-методические исследования ряда ученых в области цифровизации обучения и формирования функциональной грамотности, а также правовые акты в сфере образования, представленные в справочной правовой системе КонсультантПлюс, Интернет-версии системы Гарант.

Методы исследования: кластерный анализ, контент-анализ, обобщение, интерпретация.

Результаты и обсуждение

1. *На первом этапе исследования* нам необходимо было выявить информационный ресурс, который обеспечивает повышение функциональной грамотности педагога в условиях цифровизации обучения. Распоряжением Минпросвещения России от 01.09.2021 г. № Р-210 «Об утверждении Методологии мотивирующего мониторинга деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих

государственное управление в сфере образования» [10] утверждена Методология мотивирующего мониторинга, в которой определена система управления качеством образования.

Среди показателей мотивирующего мониторинга деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования в разделе I «Показатели создания условий для достижения результатов» **определен п. 20 «Механизмы управления качеством образования»** (Приложение №1 к Методологии мотивирующего мониторинга деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования) [10].

Согласно статистической справке ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования» (ФИОКО), по результатам оценки механизмов управления качеством образования в Ростовской области в 2021 году результат региона составил 590 из 1105 возможных баллов, индекс региона - 53%, рейтинг региона - 44–45 место.

Анализ статистической справки позволил нам определить «тревожные» показатели по оценке функциональной грамотности в регионе, которые легли в основу принятия управленческих решений.

Второй этап аналитического исследования был связан с определением целей и разработкой системы педагогических мер, направленных на повышение функциональной грамотности педагога в условиях цифровизации обучения. Нами исследовалась достоверность цифровизации обучения на современном уровне и рассматривалась достаточность либо недостаточность сформированности функциональной грамотности у педагогических работников.

В своих исследованиях Т. А. Бондаренко, А. А. Васильева, Е. В. Каштанова, А. С. Лобачева, Али Ризаших и другие раскрывают проблему формирования функциональной грамотности педагогов в современных условиях перехода образовательного пространства в режим цифровизации [11-15].

Повышение функциональной грамотности педагогов актуально для системы образования, в частности системы дополнительного профессионального образования. Мы не рассматриваем абсолютный уход от традиционного повышения педагогического мастерства, однако использование инновационных педагогических технологий является наиболее продуктивным способом решения поставленных задач перед образованием. С учетом цифровизации обучения использование данных технологий направлено на развитие профессионально значимых качеств личности учителя. Считаем, что важным моментом могут стать сопровождение и подготовка педагога к формированию и оцениванию функциональной грамотности школьников, в основе которой лежит проектирование и реализация индивидуального образовательно-профессионального маршрута учителя.

Исходя из вышеизложенного, очевидна необходимость создания модели повышения функциональной грамотности педагога в условиях цифровизации обучения.

Создание модели направлено на отражение механизма управления качеством образования: в регионе утвержден состав регионального координационного совета по вопросам формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся общеобразовательных организаций Ростовской области на 2021-2022 учебный год. Созданы региональные, муниципальные и школьные команды по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся; определены опорные школы во всех 55 муниципальных образованиях Ростовской области.

Разрабатывая модель повышения функциональной грамотности педагога в условиях цифровизации обучения, мы выявили проблемные зоны повышения функциональной грамотности педагога:

1. Расширение практики использования оценочных процедур по определению сформированности функциональной грамотности педагога.

В связи с этим возникла необходимость создания региональной системы оценочных процедур по определению формирования функциональной грамотности. На данный момент перед региональной командой стоит вопрос разработки данной системы.

2. Создание педагогических предметных ассоциаций в части повышения функциональной грамотности с использованием цифровых технологий.

Считаем, что организация педагогических ассоциаций по всем направлениям функциональной грамотности станет опорной точкой роста профессиональной мотивации педагогов и будет способствовать повышению их функциональной грамотности в условиях цифровизации обучения.

Таким образом, можно говорить о целесообразности организации мероприятий по повышению функциональной грамотности учителей общеобразовательных организаций Ростовской области по следующим уровням:

1. Средствами организации личностного взаимодействия педагога и обучающихся.

Так, например, учителем русского языка и литературы Еленой Викторовной Белкиной из МБОУ г. Шахты «Лицей № 11» разработан опросник и система заданий по развитию читательских умений в 8 классе. Данные материалы размещены на сайте ИНФОУРОК.

Педагог использует разработанный опросник для саморефлексии обучающихся и их мотивации, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории овладения читательской грамотностью. В лицее организовано сотрудничество с городской детской библиотекой, составлена циклограмма работы. Учителями русского языка и литературы совместно с сотрудниками библиотеки каждый месяц проводятся мероприятия по чтению школьниками художественной книги.

2. Средствами организации внеурочной деятельности.

В МБОУ казачья СШ № 22 г. Гуково Ростовской области учителя истории и обществознания формируют финансовую грамотность у обучающихся 8–9 классов через внеурочную деятельность. Формированию финансовой компетентности обучающихся способствуют межпредметные связи: учителя истории и обществознания, а также иностранного языка проводят внеурочные занятия по изучению истории на английском языке. В школе проходят дискуссионные клубы на английском и русском языках, на которых каждое выступление предварительно тезисно прорабатывается на уроках обществознания и факультативных занятиях, а аргументы берутся из издания «Financial Times».

С сентября 2018 года в МБОУ «Лицей № 24» г. Волгодонска реализуется образовательный проект «Школа финансовой грамотности как средство успешной социализации в современном обществе». Руководитель инновационного проекта Герасимова Светлана Вячеславовна – заместитель директора по УВР, авторы: творческая группа педагогов лицея. Проект «Школа финансовой грамотности» в 2019 – 2020 учебном году был представлен для участия и стал финалистом во Всероссийском конкурсе «Моя страна – моя Россия!» в номинации «Моя педагогическая инициатива».

3. Средствами деятельности методических объединений.

Приоритетным направлением деятельности РМО (регионального методического объединения) учителей математики является формирование математической грамотности – способности индивидуума проводить математические рассуждения; формулировать, применять и интерпретировать содержание математики для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Так, в учебной практике каждой образовательной организации наиболее востребованы следующие цифровые ресурсы:

1. «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru/>) – государственный портал дистанционного обучения школьников.

2. Образовательная платформа Учи.ру (<https://uchi.ru/>) – один из лидеров в сфере цифрового школьного образования (*контент платформы позволяет ученикам самостоятельно изучать школьные предметы, готовиться к ОГЭ и ЕГЭ, участвовать в онлайн-олимпиадах; учителю – проводить уроки в «Виртуальном классе», создавать проверочные работы*).

3. <http://skiv.instrao.ru> – сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (*содержит открытый банк заданий для формирования математической грамотности обучающихся 5-9 классов*).

На данном уровне работу над формированием математической грамотности можно проследить и во взаимодействии с учреждениями дополнительного образования, в частности, с городским объединением «Квант» при МБУ ДО ДДТ г. Гуково (*традиционно в дни школьных весенних каникул*

берет старт городской Чемпионат по математическим боям среди команд школ города).

4. Средствами регионального конкурсного движения.

В рамках сотрудничества министерства общего и профессионального образования Ростовской области и Центрального банка Российской Федерации с 2014 года в Ростовской области ведется работа в области повышения финансовой грамотности обучающихся образовательных организаций.

Ежегодно обучающиеся муниципальных общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций Ростовской области принимают участие во Всероссийском финансовом зачете, Всероссийской олимпиаде по финансовой грамотности, финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг, конкурсе «Учимся финансовой грамоте на ошибках и успехах литературных героев», экономическом диктанте, акции «Дни финансовой грамотности», Всероссийской неделе финансовой грамотности для детей и молодежи, Всероссийской онлайн-олимпиаде по финансовой грамотности для учащихся 5-11-х классов и студентов среднего профессионального образования и других мероприятиях.

Ростовская область в 2021 году вошла в топ-5 регионов по итогам участия в финансовом зачете.

Таким образом, представленные в модели уровни повышения функциональной грамотности педагогов способствуют их теоретической и практической готовности к формированию и оцениванию функциональной грамотности школьников в условиях цифрового обучения.

Заключение

Исходя из вышесказанного, а также опираясь на анализ научных работ отечественных и зарубежных исследователей в области образования А. В. Ильиной, А. В. Коптелова, А. В. Машукова, А. Г. Обоскалова, Н. П. Эповой, М. Hamilton, А. Burgess, В. V. Street [16-19], мы выделяем следующие этапы, способствующие повышению функциональной грамотности педагога:

- определение исходного уровня готовности учителя осуществлять педагогическую деятельность в условиях цифрового обучения, а также его готовности организовывать процесс обучения школьников в части формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся;

- разработка и реализация индивидуального маршрута профессионального роста с учетом модернизации образования и условий современного мира;

- проектирование педагогического пути саморазвития.

Исследуя данную проблематику, мы пришли к выводу, что для эффективного преодоления педагогом данных этапов необходимо содействие как управленческое, так и научно-методическое. В условиях цифровизации обучения важным является развитие у педагога ценностного отношения и мотивации к педагогической деятельности. Учитель нуждается в оказании

методической помощи в осуществлении самомониторинга уровня готовности к педагогическому труду в современных условиях, а также помощи для организации рефлексивного самоанализа. Важным аспектом в повышении функциональной грамотности педагога является уровневое предъявление содержания, касающегося вопросов формирования и оценивания функциональной грамотности школьников, и обеспечение каждого учителя вариативным учебно-методическим комплексом.

В рамках исследования нами раскрыт вопрос повышения функциональной грамотности педагога в условиях цифровизации обучения.

Список литературы

1. Налимова Н. В. Онлайн-обучение как средство цифровизации профессионального обучения // Транспрофессионализм как предиктор социально-профессиональной мобильности молодежи. Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции. Под научной редакцией Э. Ф. Зеера, В. С. Третьяковой. 2019. С. 424–427.

2. Приказ Минпросвещения России от 01 сентября 2021 г. №Р-210 «Об утверждении Методологии мотивирующего мониторинга деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования».

3. Указ Президента РФ от 21.07.2020 N 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

4. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова [и др.]. М.: Российский учебник; Вентана-Граф, 2018. - 288 с. - (Успешный педагог XXI века).

5. Нажикенова Г. Б., Исмуратова Ж. И. Функциональная грамотность педагога XIX века // Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. № 4–1 (24). С. 77–88.

6. Малыхина Г. А. Проблемы функциональной грамотности выпускников из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей / Г. А. Малыхина, Л. В. Горшкова, Е. В. Луценко // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2013 г.). - Уфа: Лето, 2013. - С. 97–99.

7. Беловицкая С. И. Технологии развития орфографической грамотности младших школьников / С. И. Беловицкая, А. Д. Калмыкова, Е. Д. Назаренко // Актуальные проблемы науки и техники. Мат-лы нац. науч.-практ. конф. - Ростов-на-Дону: Изд-во Донского гос. техн. ун-та, 2020. С. 237–239. URL: <https://ntb.donstu.ru/content/aktualnye-problemy-nauki-i-tehniki-2020-materialy-nacionalnoy-nauchno-prakticheskoy-konferencii-rostov-na-donu-25-27-marta-2020> (дата обращения 20.11.2021).

8. Юртаева О. А. Функциональная грамотность учителя основа развития функциональной грамотности ученика // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72 (2). С. 316–318.
9. OECD Governing Board. PISA 2021. Mathematics Framework (First Draft), April 2018 [For Official Use]. P. 8, 21-22.
10. Распоряжение Минпросвещения России от 01.09.2021 N P-210 «Об утверждении Методологии мотивирующего мониторинга деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования».
11. Каштанова Е. В., Лобачева А. С. Цифровая грамотность и цифровая культура общества // В сборнике: Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: SMART NATIONS: экономика цифрового равенства // материалы III Международного научного форума. 2020. С. 218–225.
12. Бороненко Т. А., Кайсина А. В., Федотова В. С. Цифровая грамотность цифровой личности: к вопросу об уточнении понятий // Инновационные проекты и программы в образовании. 2020. № 4 (70). С. 47–56.
13. Васильева А. А., Потапова И. Н., Таратута И. В. Цифровые компетенции педагога в свете современной системы образования // АПК: инновационные технологии. 2019. № 4. С. 43–47.
14. Functional Literacy in the Context of Human Capital Development / Rizashah Ali [et al.] // Universal Journal of Educational Research. № 8. 2020. С. 1017–1026.
15. Metacognitive model for developing science, technology and engineering functional literacy / Boris Abersek [et al.] // Journal of Baltic Science Education. № 4. 2020.
16. Эпова Н. П. К проблеме развития субъектно-рефлексивной позиции участников образовательного процесса в условиях информатизации // Информационные технологии в образовании – 2017. Сборник научных трудов участников XVII научно-практической конференции-выставки 23–24 ноября 2017. Ростов н/Д.: Изд-во ООО «Издательство «Эверест», 2017. 192 с. С. 8–9.
17. Ильина А. В., Коптелов А. В., Машуков А. В., Обоскалов А. Г. Управление развитием цифровых компетенций педагогов // Современное педагогическое образование. 2019. № 4. С. 114–120.
18. Диких Э. Р., Зарипова Е. И., Макарова Н. С. Функциональная грамотность школьников как фактор качества образования // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. № 6 (6). С. 929–937.
19. Чуркина Н. И. Методологическая программа формирования функциональной грамотности школьников // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2021. № 15 (3). С. 103–109.

References

Belovitskaya S. I., Kalmykova A. D., & Nazarenko E. D. (2020). Technologies for the development of spelling literacy of younger schoolchildren. *Urgent problems of science and technology: Proceedings of the National Scientific and Practical*

Conference. Russia, Rostov-on-Don, 237-239. URL: <http://ntb.donstu.ru/content/aktualnye-problemy-nauki-i-tehniki-2020-materialy-nacionalnoy-nauchno-prakticheskoy-konferencii-rostov-na-donu-25-27-marta-2020>

Boris Abersek. (2020). Metacognitive model for developing science, technology and engineering functional literacy. *Journal of Baltic Science Education*, 4, 220-233.

Boronenko T. A., Kaisina A. V., & Fedotova V. S. (2020). Digital literacy of a digital personality: on the issue of clarifying concepts. *Innovative projects and programs in education*. 4 (70), 47-56.

Churkina N. I. Methodological program for the formation of functional literacy of schoolchildren // Science about a person: humanitarian research. 2021. No 15 (3). S. 103-109.

Decree of the President of the Russian Federation dated 21.07.2020 No. 474 «On national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030».

Dikikh E. R., Zaripova E. I., Makarova N. S. Functional literacy of schoolchildren as a factor in the quality of education // Pedagogy. Questions of theory and practice. 2021. No 6 (6). S. 929-937.

Epova N. P. (2017). On the problem of the development of the subject-reflexive position of the participants of the educational process in the conditions of digitalization. *Digital technologies in education: Proceedings of the XVII scientific and practical conference-exhibition on November 23-24, 2017*. Rostov-on-Don: Publishing House of LLC «Everest Publishing House», 192, 8-9.

Ilyina A. V., Koptelov A. V., Mashukov A. V., & Oboskalov A. G. (2019). Management of the development of digital competencies of teachers. *Modern pedagogical education*, 4, 114-120.

Kashtanova E. V., & Lobacheva A. S. (2020). Digital literacy and digital culture of society. *Step into the future: artificial intelligence and digital economy: SMART NATIONS: the economy of digital equality: Proceedings of the III International Scientific Forum*, 218-225.

Malykhina G. A., Gorshkova L. V., & Lutsenko E. V. (2013). Problems of functional literacy of graduates among orphans and children left without parental care. *Topical issues of modern pedagogy: Proceedings of the III International Scientific Conference*. Russia, Ufa, March 2013, 97-99.

Nalimova N.V. (2019). Online learning as a means of digitalization of vocational training. *Proceedings of the All-Russian (with international participation) scientific and practical conference: Transprofessionalism as a predictor of socio-professional mobility of young people*. Under the scientific editorship of E. F. Zeer, V.S. Tretyakova, 424-427.

Nazhikenova G. B., & Ismuratova Zh. I. (2017). Functional literacy of a teacher of the XIX century. *Current scientific researches in the contemporary world*, 4-1 (24), 77-88.

OECD Governing Board. PISA 2021. Mathematics Framework (First Draft), April 2018 [For Official Use]. P. 8, 21-22.

Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated 01.09.2021 No. P-210 «On approval of the Methodology of motivating monitoring of the activities of executive authorities of the regions of the Russian Federation engaged in public administration in the field of education».

Order of the Ministry of Education of the Russian Federation No. R-210 dated September 01, 2021 «On Approval of the Methodology of Motivating monitoring of the Activities of Executive Authorities of the Subjects of the Russian Federation Engaged in Public administration in the field of education».

Rizashah Ali. (2020). Functional Literacy in the Context of Human Capital Development. *Universal Journal of Educational Research*, 8, 1017-1026.

Vasilyeva A. A., Potapova I. N., & Taratuta I. V. (2019). Digital competencies of a teacher in the light of the modern education system. *AIC: innovative technologies*, 4, 43-47.

Vinogradova N. F., Kochurova E. E., & Kuznetsova M. I. (2018). *Functional literacy of a junior schoolchild: a book for a teacher*. M.: Russian textbook; Ventana-Graf, 288.

Yurtaeva O. A. Functional literacy of the teacher is the basis for the development of the student's functional literacy // *Problems of modern pedagogical education*. 2021. No 72 (2). S. 316-318.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БОУ ДПО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
ОМСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Колядинцева Оксана Александровна,
кандидат педагогических наук,
первый проректор,
БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»,
644043, г. Омск,
e-mail: ksy_72@mail.ru

Орлова Светлана Леонидовна,
доцент кафедры физико-математического образования,
БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»,
644043, г. Омск,
E-mail: orlova-neva@mail.ru

Таслицкая Елена Мирославовна,
кандидат педагогических наук,
заведующий Центром мониторинга и оценки качества образования
БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»,
644043, г. Омск,
e-mail: talenm@yandex.ru

Четвертных Татьяна Владимировна,
методист Центра мониторинга и оценки качества образования
БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области»,
644043, г. Омск,
e-mail: Tat-Vladi2013@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросу организации формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся как основному направлению деятельности образовательной организации дополнительного профессионального образования. Авторами представлены опыт реализации заданий по функциональной грамотности, основные характеристики технологий работы с педагогами, руководителями образовательных организаций Омской области.

Ключевые слова: функциональная грамотность, конструктор заданий по формированию функциональной грамотности, бренд-технология, обучающееся сообщество как андрагогическая технология.

Вступление

Формирование функциональной грамотности обучающихся в последние годы является одной из ведущих задач деятельности Института развития образования Омской области (далее – Институт). Решение данной задачи осуществляется системно: в процессе курсовой подготовки учителей и руководителей образовательных организаций; работе центра мониторинга и оценки качества образования в части конструирования заданий на оценку функциональной грамотности и их включения в региональные исследования; деятельности образовательных организаций – участников региональных инновационных комплексов (далее – РИП-ИнКО); проведении «мягкого мониторинга» сформированности функциональной грамотности обучающихся в условиях интеллектуальных состязаний регионального уровня.

Системная работа по формированию функциональной грамотности потребовала не только рассмотрение аспектов формирования функциональной грамотности обучающихся в рамках формального образования педагогов, но и отбора технологий неформального образования, позволяющих организовать как деятельность групп образовательных организаций, так работу внутри школ. В регионе отработана модель управления РИП-ИнКО, в которые входят 462 образовательные организации [5]. Деятельность участников РИП-ИнКО заключается в выполнении технических заданий в рамках бренд-технологии как «совокупности управленческих действий, осуществляемых при использовании способов и приемов, обеспечивающих согласованность выполнения операций и процедур» по созданию инновационного продукта [6]. За период с 2020 года созданы технологические карты (<https://goo.su/ysmKrY>), региональный банк заданий для обучающихся 5-9 классов по математической, финансовой, читательской, естественно-научной, цифровой грамотности (<https://goo.su/XM45hn>), сборник «Банк лучших практик по формированию предпосылок финансовой грамотности у дошкольников» (<https://goo.su/2TwkI1>). Приоритетным направлением РИП-ИнКО «StartUP общего образования» стало внедрение в образовательный процесс заданий по формированию видов функциональной грамотности школьников 5-8 классов в рамках бренда «Функциональная грамотность для всех». Содержание деятельности отражено в техническом задании и плане – графике по разработке инновационного продукта <https://goo.su/ad8iVca>. Вместе с тем, отдельного внимания требуют разработка алгоритма внедрения учителями заданий по формированию функциональной грамотности, применение эффективных методов работы с ними в системе повышения квалификации.

Постановка проблемы и цель

На современном этапе для решения педагогической задачи формирования у обучающихся функциональной грамотности учителя образовательных организаций имеют возможность использовать современные ресурсы, (электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности на портале ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской

академии образования», Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»). Учителя образовательных организаций включают задания, предназначенные для мониторинга различных видов функциональной грамотности в 5-9 классах, в содержание учебного материала урока, внеурочных занятий для формирования видов функциональной грамотности.

Вместе с тем применение заданий *на оценку* функциональной грамотности с целью её *формирования* без преобразования таких заданий в соответствии с дидактическими целями этапов формирования учебных действий, сводится к тренировке действий по решению задач на оценку функциональной грамотности без предварительного осмысления выполняемых действий. В этом случае результат тренировки может оказаться ограниченным, поскольку тренировка действий является одним из этапов целостного познавательного процесса.

Применение только традиционных методов работы с учителями в системе повышения квалификации без использования приёмов работы с учителями, которые бы включали «прямое взаимодействие» участников образовательного процесса, непосредственную коммуникацию по овладению новым действием в процессе реального времени, не способствуют формированию на должном уровне готовности педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

В этой связи *целью* статьи является описание результатов реализации технологических решений по организации целостного процесса формирования у обучающихся познавательных действий, которые являются основой различных компетенций и соответствующих этим компетенциям видов функциональной грамотности, а также применения андрагогической технологии, направленной на демонстрацию учителям методики организации сообщества в классном коллективе и способы управления им.

Результат

Организация процесса по формированию функциональной грамотности должна строиться на целенаправленном, поэтапном становлении у обучающихся познавательных действий. В работе с учителями в рамках как формального, так и неформального образования, в режиме телекоммуникационных проектов, для формирования математической и естественно-научной грамотности, предлагается использовать подход, основанный на применении теории поэтапного формирования умственных действий [3] и адаптированный к процессу формирования познавательных учебных действий при обучении математике [1, 2]. Характеристика основных этапов формирования интеллектуальных умений, как компетенций в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика основных этапов формирования компетенций, являющихся основой математической, естественно-научной грамотности

Компоненты дидактической системы	Этапы формирования интеллектуальных действий как основ компетенций		
	Подготовительный и ознакомительный	Формирующий	Совершенствующий и рефлексивно-оценочный этап
Дидактическая цель	<p>- Осознание учащимися необходимости овладения конкретным способом выполнения познавательного учебного действия (ПУД);</p> <p>- осмысление состава ПУД на основе построения ориентировочной основы способа действия (ООД) и его первичного выполнения под руководством учителя с помощью ООД.</p>	<p>- Овладение учащимися способом ПУД в форме «громкой» речи (вслух) и «внутренней» речи («про себя»), с использованием ООД и с поэтапным контролем и самоконтролем.</p>	<p>- Применение способа ПУД при решении предметно-практических и учебных задач в изменённых, новых условиях с выполнением само-, взаимоконтроля, самооценки, самокоррекции.</p>
Общее содержание управляющей деятельности учителя и учебной деятельности обучающихся	<p>- Составление ориентировочной основы деятельности (ООД) (совместно с учащимися);</p> <p>- организация понимания готовой ООД;</p> <p>- апробация ООД: демонстрация учителем использования ООД для выполнения деятельности; вовлечение учащихся в совместное использование ООД для выполнения деятельности;</p> <p>- контроль за включением учащихся в деятельность;</p> <p>- контроль со стороны учителя выполнения каждым учащимся действия воспроизведения ООД.</p>	<p>- Формулирование учителем обязательного требования: «использование ООД» при выполнении любого задания;</p> <p>- составление учителем инструкции по использованию ООД при выполнении действия;</p> <p>- включение в критерии оценки требования использования ООД;</p> <p>- увеличение степени самостоятельности учащихся при выполнении учебного действия</p>	<p>- ООД переходит во внутренний план деятельности ученика, отсутствует требование пользоваться ООД при выполнении действия;</p> <p>- ООД преобразуется самим учеником при решении сложных задач;</p> <p>- самостоятельное выполнение действия учащимися;</p> <p>- контроль со стороны учителя, взаимоконтроль и самоконтроль по результату.</p>

		(от роли руководителя к роли помощника) - осуществление пошагового контроля выполнения действия. - организация взаимоконтроля и самоконтроля.	
--	--	---	--

Намеренное упрощение восприятия педагогами содержания процесса формирования интеллектуальных действий объясняется тем, что формируемые интеллектуальные действия рассматриваются как основа математической, естественно-научной грамотности. Содержание отдельных компетенций также не конкретизируется в виде перечня познавательных действий намеренно, для понимания общего подхода к процессу формирования компетенций.

С целью первичного осмысления педагогами процесса формирования математической и естественно-научной грамотности соответствующие компетенции рассматриваются как обобщенные интеллектуальные действия, формирование которых происходит в три этапа.

В таблице 2 представлен фрагмент методического конструктора формирования математической грамотности.

Таблица 2

**Методический конструктор
формирования математической грамотности**

Компетенции (виды мыслительной деятельности)	Этапы формирования интеллектуальных умений /компетенций математической грамотности		
	Подготовительный и ознакомительный	Формирующий	Совершенствующий и рефлексивно-оценочный
	Планируемые результаты формирования компетенций		
1.1. Формулирование ситуации на языке математики	1. Воспроизводить ориентировочную основу действия «Формулирование ситуации на математическом языке» (план, памятку, алгоритм): <i>Ориентировочная основа действия «Формулирование ситуации на математическом языке»</i> (вопросы для построения	1. Выполнять действие «Формулирование ситуации на математическом языке» с помощью ориентировочной основы и с проговариванием ответов вслух под контролем учителя. 2. Выполнять действие «Формулирование ситуации на математическом	1. Выполнять действие «Формулирование ситуации на математическом языке» в стандартных условиях. 2. Выполнять действие «Формулирование ситуации на математическом языке» в измененной ситуации с контролем по

	<p>математической модели):</p> <p>1. <i>Какие знания можно использовать, чтобы ответить на главный вопрос задачи, ситуации?</i></p> <p>2. <i>К какому типу математической задачи сводится данная ситуация?</i></p> <p>3. <i>Какие данные нужны из условия для ответа на главный вопрос?</i></p> <p>4. <i>Что нужно сделать, чтобы ответить на главный вопрос?</i></p> <p>2. Выполнять пробу действия «Формулирование ситуации на математическом языке» по ориентировочной основе, под руководством и с помощью учителя.</p>	<p>языке» с помощью ориентировочной основы и с проговариванием ответов про себя, с пошаговым контролем / самоконтролем.</p> <p>3. Выполнять действие «Формулирование ситуации на математическом языке» с помощью ориентировочной основы и с контролем / самоконтролем по результату.</p>	<p>результату.</p>
Шаблон для конструирования текста учебной задачи			
<p>1.1. Формулирование ситуации на языке математики</p>	<p>I. Прочитайте задачу и ответьте на вопросы:</p> <p>1. Какие знания можно использовать, чтобы ответить на главный вопрос задачи, ситуации?</p> <p>2. К какому типу математической задачи сводится данная ситуация?</p> <p>3. Какие данные нужны из условия для ответа на главный вопрос?</p> <p>4. Что нужно сделать, чтобы ответить на главный вопрос?</p> <p>II. Дайте развернутые ответы на эти вопросы в соответствии с</p>	<p>Задание 1.</p> <p>I. Какие вопросы надо себе задать, чтобы сформулировать задачу на математическом языке?</p> <p>II. Ответьте на эти вопросы вслух.</p> <p>Задание 2.</p> <p>I. Сформулируй ответы на вопросы:</p> <p>1. Какие знания можно использовать, чтобы ответить на главный вопрос задачи, ситуации?</p> <p>2. К какому типу математической задачи сводится данная ситуация?</p>	<p>1.1. Прочитай задачу и построй ее математическую модель (устно, письменно)</p>

	<p>формой: 1. «Чтобы ответить на главный вопрос задачи, ситуации, можно использовать следующие знания:»</p>	<p>3. Какие данные нужны из условия для ответа на главный вопрос? 4. Что нужно сделать, чтобы ответить на главный вопрос? II. Сделай вывод, как решить задачу. Задание 3. I. Сделай вывод, к какой математической задаче сводится данная задача, отвечая на вопросы и проверяя себя по эталону.</p>	
Планируемые результаты формирования компетенций			
<p>1.2. Применение математических понятий, фактов, процедур</p>	<p>1. Воспроизводить способ (алгоритм) решения типовой математической задачи. 2. Демонстрировать решение типовой математической задачи выбранным способом по алгоритму с комментированием действий (под руководством учителя).</p>	<p>1. Решать типовую задачу с использованием опоры (алгоритма, памятки) с проговариванием в громкой речи, пошаговым контролем со стороны учителя. 2. Решать типовую задачу с использованием опоры с проговариванием про себя и пошаговым контролем / самоконтролем. 3. Решать типовую задачу с использованием опоры, с письменными комментариями и самоконтролем по результату.</p>	<p>1. Решать типовую задачу без опоры с самоконтролем, взаимоконтролем по результату. 2. Решать задачу в измененных условиях с само- и взаимоконтролем по результату.</p>

Аналогичный подход реализуется относительно других компетенций: применение математических понятий, фактов, процедур; интерпретация результата; математических рассуждений.

Технология функционирования обучающегося сообщества является одним из вариантов организации работы с педагогами и основана на том, что андрагог включает слушателей в деятельность на учебных занятиях таким образом, как учитель включает на уроках школьников [6]. Использоваться может тот же предметный материал (например: дидактические материалы по формированию функциональной грамотности). Применяются такие же приёмы организации учебной деятельности слушателей на занятии, которые учитель может использовать в рамках формирования новых умений обучающихся.

Поскольку технология функционирования обучающегося сообщества реализуется только в практических формах (практикум/тренажёр), это в большей степени способствует эффективной коммуникации. Например, андрагог ставит учебную задачу для групповой работы и отводит на её выполнение время, задаёт параметры работы. В процессе решения участниками сообщества учебной задачи он может менять условия работы, следовательно – качественно усложнять коммуникацию и управлять ею: например, поменять участников местами, когда один/два/три/все партнёры одной группы оказываются в другой группе, или изменяются параметры ответа/ продукта, или вносится новый параметр в ответ. Это способствует тому, что, попадая в постоянные ситуации неопределённости, учитель развивает свою коммуникативную компетенцию и приобретает опыт выстраивания таких ситуаций в процессе обучения школьников.

Рассмотрим реальную практику формирования читательской в обучающемся сообществе педагогов. Учителям предлагается небольшой текст, который необходимо прочитать вслух.

С целью развития умения находить и извлекать имплицитную информацию из текста предлагается универсальный вопрос: «О чём этот текст?». Обязательно задаётся параметр ответа - «необходимо сформулировать ответ 2–3 словами / одним простым предложением и др.». В качестве вспомогательного ответа для определения темы текста задаётся дополнительный вопрос: «Какая второстепенная информация об объекте / явлении / процессе есть в тексте?». На основании двух ответов обучающимся в сообществе необходимо сформулировать тему и основную мысль текста.

Для формирования умения интерпретировать и интегрировать информацию из текста предлагаются следующие задания: «Выделить / выписать слова, которые обозначают необходимые для раскрытия объекта / явления / процесса понятия». Снова задаётся параметр ответа. Например, если речь идёт об объекте, то предлагается сформулировать определение для него (из текста и самостоятельно на основе обобщения информации).

С целью развития умения оценивать содержание и форму текста предлагается на основе уже имеющейся информации сформулировать идеи/проблемы текста, обязательно аргументировать выбор.

Для развития умения использовать информацию из текста андрагог предлагает учебно-практическую задачу, содержащую уже сформулированные на основе текста идеи/проблемы/понятия, включённые в реальный жизненный контекст. В процессе работы обучающегося сообщества он руководит коммуникацией, задавая параметры ответа, определяя участников для ответа на конкретный вопрос, выбирая нужные продукты деятельности и оценивая их, включая в оценку всех участников сообщества [7].

Заключение (выводы)

Технологические решения в организации, отборе содержания материалов, разработанных как сотрудниками Института, так и совместно с педагогами, позволяет осуществлять управление формированием функциональной грамотностью на разных уровнях. Отработка общего технологического алгоритма формирования функциональной грамотности обучающихся ведет к осознанному включению учителями заданий в образовательный процесс. Реализация технологии обучающегося сообщества позволяет учителям воссоздать условия урочной и внеурочной работы с обучающимися, направленной на формирование функциональной грамотности, освоить конкретные приемы и повысить компетентность в области рассматриваемой проблемы.

Список литературы

1. Боженкова Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении геометрии. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 205 с.
2. Боженкова Л. И. Методика формирования универсальных учебных действий при обучении алгебре. М.: Лаборатория знаний. 2017. 240 с.
3. Гальперин П. Я. Лекции по психологии: учебное пособие для студентов вузов. М.: КДУ, 2005. 400 с.
4. Горбунова Т. С., Колядинцева О. А., Ляшевская Н. В. Экспериментальная и инновационная деятельность как подсистема региональной системы образования Омска // Академия профессионального образования. 2020. № 5 (96). С. 67–80.
5. Макашева З. М., Макашев М. О. Брендинг: Учебное пособие. Санкт-Петербург: Питер, 2020. 288 с.
6. Рублёва Ю. Ю. Формирование обучающихся сообществ как педагогическая проблема // Мир науки. 2016. Т. 4.
7. Четвертных Т. В. Технология функционирования обучающегося сообщества при повышении квалификации педагогов // Образование Омской области. 2021. №3 (58). С. 29–31.

References

Bojenkova L. I. Metodika formirovaniya universalnih uchebnykh deistvii pri obuchenii geometrii. M.: BINOM. Laboratoriya znaniy, 2015. 205 s.

Bojenkova L. I. Metodika formirovaniya universalnih uchebnykh deistvii pri obuchenii algebre. M.: Laboratoriya znaniy. 2017. 240 s.

Chetvertnykh T. V. Tehnologiya funkcionirovaniya obuchayushegosya soobshchestva pri povishenii kvalifikatsii pedagogov // *Obrazovanie Omskoi oblasti*. 2021. №3 (58). S. 29-31.

Galperin P. Ya. Lekcii po psikhologii: Uchebnoe posobie dlya studentov vuzov. M.: KDU, 2005. 400 s.

Gorbunova T. S., Kolyadinceva O. A., Lyashevskaya N. V. Eksperimentalnaya i innovatsionnaya deyatelnost kak podsistema regionalnoi sistemi obrazovaniya Omska // *Akademiya professionalnogo obrazovaniya*. 2020. № 5 (96). S. 67-80.

Makasheva Z. M., Makashev M. O. Brending: Uchebnoe posobie. Sankt-Peterburg: Piter, 2020. 288 s.

Rubleva Yu. Yu. Formirovanie obuchayuschihsya soobshchestv kak pedagogicheskaya problema // *Mir nauki*. 2016. T. 4.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО ОБЩИМ ПОДХОДАМ К ФОРМИРОВАНИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Научные статьи

1. Басюк В. С., Ковалева Г. С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т.1, № 4 (61). С. 13–33.
2. Дюкова С. Е., Ковалева Г. С., Рутковская Е. Л., Яковлева Е. Г. Использование педагогических практик стран — лидеров международных сравнительных исследований в повышении квалификации педагогов в контексте формирования функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т 2, № 5. С.193-214.
3. Ковалева Г. С. К новому учебному году: на пути решения стратегических задач // Вестник образования России. 2019. Июль. №14. С. 49–52.
4. Ковалева Г. С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности // Вестник образования России. 2019. Август. № 16. С. 32–36.

РАЗДЕЛ 2. ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Долинина Тамара Альбертовна,
Отличник народного просвещения,
Почетный работник воспитания и просвещения
Российской Федерации,
заведующий кафедрой филологического образования,
ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования»,
620066, Свердловская обл., г. Екатеринбург,
Академическая ул., стр.16,
e-mail: iro-kfo@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается система работы по формированию читательской грамотности школьников в образовательных организациях Свердловской области. Анализируются приемы организации деятельности по формированию умений восприятия информации через понимание логических основ создания текстов разных типов и стилей. Рассматривается опыт работы учителей Свердловской области.

Ключевые слова: читательская грамотность, метапредметный подход, логико-информационная структура текста, критерии оценивания, несплошной текст.

Формирование функциональной грамотности обучающихся – приоритетное направление современного российского образования. Важнейшим компонентом функциональной грамотности является читательская. «Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни» [5].

Читательская грамотность включает широкий спектр умений: локализации информации, понимания, осмысления и интерпретации текста, умений прочитывать явную и скрытую информацию, видеть ее в широком контексте, сопоставлять с уже имеющимися знаниями и оценивать. Уровень читательской грамотности определяется степенью сформированности перечисленных умений. При этом нельзя забывать, что уровень читательской грамотности определяет успешность учеников при изучении всех предметов. Овладение функциональной читательской грамотностью представляет собой и

результат образовательного процесса, и условие усвоения знаний, умений, формирования компетенций. Однако результаты внешних и внутренних диагностических исследований процесса формирования функциональной читательской грамотности обучающихся показывают наличие серьезных проблем (см., например, работы, в которых представлены современные концептуальные основы формирования функциональной читательской грамотности [1; 2]).

Именно поэтому одним из направлений работы ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» стала деятельность по созданию системы совместной работы института и образовательных организаций Свердловской области по формированию функциональной читательской грамотности обучающихся. Работа в этом направлении проводится уже несколько лет.

Система включает в себя анализ результатов внешнего и внутреннего оценивания сформированности читательских умений. На основе анализа выявляются существующие дефициты, затем выстраивается деятельность по их восполнению, результаты этой деятельности анализируются, выявляются достижения и дефициты, с учетом этих дефицитов планируется дальнейшая работа.

Мониторинг, проведенный в 2020–2021 учебном году, показал, что на данном этапе для нас актуальна работа по формированию у обучающихся умений систематизировать и интерпретировать информацию текста, извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа, созданных в различных знаковых системах. Актуальна и деятельность по формированию умения понимать смысл вопроса и отвечать на него, сохраняя логическую связь между вопросом и ответом, оценивать информацию, соотносить сообщение текста с внетекстовой информацией, использовать информацию для решения практической задачи.

На восполнение названных дефицитов и ориентирована система работы института и образовательных организаций. Но достижение результатов невозможно, если формированием читательской грамотности будет заниматься только учитель русского языка и литературы. Работа по развитию читательской грамотности результативна при совместной деятельности всех участников образовательного процесса. Однако необходимо учитывать специфику предмета, так как работа с научным текстом на уроках физики, химии, биологии отличается от работы с художественным текстом. Также необходимо учитывать, на каком уровне читательской грамотности находится ученик. Понимание этих условий определяет, над развитием каких умений предстоит работать учителю.

Можно выделить основные принципы деятельности образовательных организаций по решению проблем формирования функциональной читательской грамотности учащихся:

- восприятие работы по формированию читательской грамотности как деятельности, ориентированной на достижение метапредметных и личностных результатов, востребованных на любом уроке;

- овладение учителями всех предметов технологиями обучения восприятию информации текста;
- соблюдение принципа преемственности по уровням общего образования при обучении школьников работе с информацией текста на разных учебных предметах (с учетом их назначения и содержания).

Для достижения результативности деятельности образовательной организации в решении проблемы формирования функциональной читательской грамотности обучающихся ГАОУ ДПО СО «ИРО» практикует корпоративное обучение. Такое обучение способствует пониманию значимости читательской грамотности всеми учителями и слаженной работе всего коллектива по восполнению существующих дефицитов. А также позволяет образовательной организации выделить основные направления деятельности по формированию читательской грамотности.

Тематика дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей в вопросах формирования читательской грамотности учащихся разнообразна. Институтом проводятся программы для дошкольных образовательных организаций, для учителей начального уровня образования, для учителей разных предметов основного и среднего уровней образования. Особое внимание уделяется обучению учителей русского языка и литературы. Также разрабатываются программы, ориентированные на совершенствование аналитических умений учителей при проведении диагностических исследований по читательской грамотности.

При создании и проведении программ учитываются принципы преемственности по уровням общего образования и при изучении различных учебных предметов. Содержание программ направлено на восполнение существующих дефицитов. Учебно-методические материалы также создаются в соответствии с пониманием существующих дефицитов и соблюдением названных принципов. Разработаны методические материалы, ориентированные на рассмотрение следующих актуальных вопросов: реализация метапредметного подхода в формировании грамотной устной речи школьников при изучении различных учебных дисциплин, аналитическая работа с текстом на уроках русского языка и литературы, работа с текстом на разных учебных предметах.

Ежегодно кафедра филологического образования ГАОУ ДПО СО «ИРО» проводит Всероссийскую научно-практическую конференцию «Развивающая речевая среда в образовательной организации: проблемы, технологии» и Межрегиональный фестиваль «Открывая книгу – открываем мир», завершающийся проведением конференции. Эти мероприятия – своеобразное подведение итогов работы, возможность узнать новое и обменяться опытом. На конференциях рассматриваются методические вопросы создания развивающей речевой среды в образовательной организации, комплексные подходы к совершенствованию речевой деятельности обучающихся на разных этапах обучения и во внеурочной деятельности. Также обсуждаются особенности

формирования читательской грамотности на уроках разной предметной направленности, проблемы восприятия учебно-научной информации.

Рассмотрим некоторые содержательные аспекты деятельности ГАОУ ДПО СО «ИРО» и образовательных организаций Свердловской области.

Особое внимание в дополнительных программах и методических материалах уделяется работе по обучению пониманию логических основ создания текстов разных типов и стилей. Проанализируем особенности деятельности по формированию понимания логической структуры текста на примере работы с текстами-описаниями.

В учебниках по биологии, географии, истории, химии чаще встречаются описательные тексты. Структура научного описания подчиняется строгой логике. В этой же логике должна проводиться и работа по обучению восприятию учебного описательного текста. Начинается научное описание с определения явления, о котором пойдет речь в тексте, поэтому необходимо формировать понимание логического построения дефиниции. Понимание структуры определения понятия позволяет учащимся избегать его формального заучивания.

Затем необходимо формировать умение выделять в предмете описания те части, детали, свойства, характеристика которых с наибольшей полнотой позволит передать основную информацию. Также важно научить видеть и воспринимать характеристики каждой выделенной части, каждого свойства. Следующий этап обучения восприятию информации связан с умением понимать смысловые отношения между выделенными частями и их свойствами.

Знание структуры текста способствует его пониманию. При работе с научным текстом полезно составлять схемы расположения материала. Очень полезен сопоставительный анализ логических структур текстов-описаний разных стилей. Например, при проведении кафедрой филологии стажировки в рамках дополнительной профессиональной программы на базе МАОУ СОШ № 3 (г. В. Пышма) учителями Е. Ф. Иощенко и Т. А. Светличной показан открытый урок, на котором была организована деятельность по анализу двух текстов о ромашке, научного и художественного. Результатом работы учителя биологии с научным текстом стало составление схемы (рис. 1).



Рис. 1. Схема описания растения

Анализ же художественного текста позволил ученикам понять, что схему к нему создать невозможно. Художественный текст не подчиняется строгому алгоритму. Для писателя важна не точность передачи информации, а воздействие на читателя через образы. Он отбирает не те части, детали, свойства, которые с наибольшей полнотой позволят передать основную информацию, а те, которые ему кажутся наиболее значимыми для создания образа, для выражения идеи.

Использование схем, графиков, таблиц, опорных сигналов результативно при работе с учебно-научными текстами и не рекомендуется при работе с художественными (допустимо, когда необходимо запоминать большую по объему информацию).

Сравнительный анализ научного и художественного описаний позволяет школьникам не только понять разницу создания текстов разных стилей, но и развивает важные умения читательской грамотности. Такая деятельность обогащает понятийный аппарат, формирует умения систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, определять смысловые отношения между частями информации, переводить информацию сплошного текста в схему.

Работа с логико-информационной структурой учебных текстов описательного и повествовательного характера и текста-рассуждения – это основа обучения пониманию их содержания и серьезная подготовка к восприятию информации научных текстов.

Интересный опыт обучения переводу информации научного стиля в информацию делового, а также опыт работы с критериальной моделью оценивания был представлен на конференции Н. А. Койновой, учителем биологии (МАОУ СОШ № 9, г. Ирбит). При изучении темы «Простейшие. Класс жгутиконосцы» ученикам предлагалось оформить личное дело эвглены

зеленой, необходимое при ее поступлении в школу. В личном деле следовало указать ФИО, место проживания, размеры, питание, родственников.

Приведем примеры выполнения задания.

ФИО: Жгутикова Эвгена Зеленая

Место проживания: загрязненные пресные водоемы

Размеры: микроскопические

Питание: автотрофное, гетеротрофное

Родственники: трипаносома, лейшмания, лямблия, вольвокс.

ФИО. Эвгена Эвгленовна Зеленая

Дата рождения: древняя.

Место проживания: водоем.

Размеры: микроскопические.

Питание: гетеротрофное.

Родственники: вольвекс, лямблия, трипаносома.

Выполненное задание проверялось учащимися по совместно разработанным критериям оценивания. При создании критериев учитывалось их соответствие условиям задания и связь с формируемыми умениями. Знание критериев позволяло учащимся более результативно работать и оценивать успешность одноклассников.

Критерии оценивания:

1. Достаточность информации о предмете описания.
2. Выбраны наиболее значимые характеристики.
3. Полнота и достаточность каждой характеристики.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Отсутствие фактических ошибок.
6. Сохранение стиля делового документа.

Интересен и опыт работы с текстом Е. В. Кротовой, учителя математики (МАОУ СОШ № 8, г. Полевской), также представленный на научно-практической конференции. Е. В. Кротова работает с дидактическими сказками, которые пишет сама.

Предлагаем фрагменты одной.

Государство Эквардия

(сказка по теме «Свойства и признаки четырехугольников»)

В некотором царстве, в некотором государстве с названием Эквардия жили-были граждане Четырехугольники. Были они все, как и положено, разные.

Только обязательно у всех должно быть 4 стороны, 4 вершины и 4 угла. А ежели у кого чего было не четыре – так он у них иностранцем считался. Конституция была своя, где все законы записаны, права, обязанности, свойства,

признаки: «Если ты четырехугольник, то сумма углов в тебе 360 градусов», а также «Быть у всех по 2 диагонали».

И был в той стране царь, как и положено. И было у него, понятно, 3 сына. Все в отца красавцы: и стороны у них попарно параллельны, и противоположные стороны равны, и противоположные углы равны, и диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам. А если пройдет биссектриса, то непременно отсечет от любого из братьев равнобедренный треугольник. И биссектрисы-то непростые: коли выходят из противоположных углов, то параллельны, а коли из смежных, то непременно взаимно перпендикулярны.

Зовет царь сыновей к себе и спрашивает: «Как же, сыны, мне вас различать? Больно уж вы на меня похожи!»

Говорит старший: «Я, батюшка, такой, как все, да все же особенный: имею я все четыре угла прямые. А коли приглядитесь ко мне, то увидите, что диагонали мои равные! Нет такого у царя самого!»

Говорит средний: «Нет у меня, царь-батюшка, ни одного прямого угла, но зато все стороны у меня равны. А Диагонали мои тоже особенные: взаимно перпендикулярны и делят углы пополам».

Подошла очередь младшенького: «Не на что мне жаловаться! И углы у меня прямые, и стороны все равны, и диагонали равны и взаимно перпендикулярны, да и биссектрисами углов являются...

И была у царя дочка любимая. Две стороны у нее были параллельны, в отца, значит, а две другие – не параллельны, то в мать, наверно. И имя красивое у нее было, с латинского «трапеца»...

После прочтения сказки ученики получают задания для работы с текстом (рис. 2). Они должны заполнить таблицу, найти в тексте и подчеркнуть определения одной чертой, теоремы – двумя, найти формулировку теоремы, сделать чертеж, записать дано-доказать, найти идею доказательства и реализовать ее.

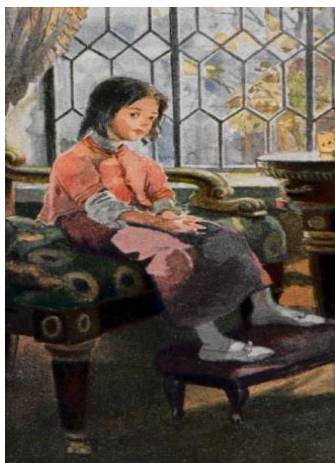
Фигура	Противоположные стороны равны	Противоположные углы равны	Диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам	Диагонали перпендикулярны	Диагонали являются биссектрисами углов	Диагонали равны	Есть прямой угол
Параллелограмм							
Прямоугольник							
Ромб							
Квадрат							
Равнобедренная трапеция							
Прямоугольная трапеция							

Рис. 2. Таблица к сказке

Задания позволяют освоить научную информацию текста, формируют умение отвечать на вопрос, находить в тексте необходимую информацию и ее объяснять, переводить информацию сплошного текста в несплошной.

Результативные приемы работы с несплошным текстом были представлены на конференции Т. Е. Коптяевой (МАОУ СОШ № 44, г. Екатеринбург). При изучении на уроке литературы темы «Все в облике ее слилось...» Коптяева Т. Е. попросила учащихся ответить на вопрос: «Поэт... похож сам на Татьяну...»? Для работы были предложены материалы слайда.

«Надежда Осиповна откровенно не понимала сына, непокорного мальчика, такого непохожего в своём поведении на остальных. Ей не нравилось, что он не принимает участия в забавах, которые радовали других детей...»



Татьяна Ларина в детстве
Иллюстратор Е. П. Самокиш-Судковская

Рис. 3. Текст слайда

«Поэт ... похож сам на Татьяну...»?

Она ласкаться не умела
К отцу, ни к матери своей;
Дитя сама, в толпе детей
Играть и прыгать не хотела
И часто целый день одна
Сидела молча у окна.

«Из троих оставшихся в живых детей Надежда Осиповна больше всех любила Льва, Лёвушку, доброго, ласкового, послушного увальня. Александр был замкнут, держался особняком и был непонятен матери» (Воспоминания Л.Н.Павлищева об А. С. Пушкине. Из семейной хроники)

Выполнение данного задания ориентировано на развитие умения воспринимать и сопоставлять информацию множественного текста. Учащиеся должны осмыслить вопрос, определить последовательность работы с текстами, опираясь на ключевые слова вопроса, выделить главную информацию каждого текста, сопоставить ее с заданием и ответить на вопрос. Также задание проверяет умение понимать диалог разных видов искусств.

Функциональная читательская грамотность может успешно формироваться и при использовании традиционных учебных упражнений. Важно только, чтобы у педагогов было понимание необходимости формирования специфических читательских умений при выполнении таких заданий и осознание методического «эффекта» их использования.

Считаем, что можно отметить результативность совместной деятельности ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования» и образовательных организаций Свердловской области. Об этом говорят итоги диагностики читательской грамотности в апреле 2022 года. Однако эта диагностика выявила

и серьезные дефициты, то есть новые направления деятельности. И наша работа продолжается.

Список литературы

1. Гостева Ю. Н., Кузнецова М. И., Рябинина Л. А., Сидорова Г. А., Чабан Т. Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 34–57.

2. Гостева Ю. Н., Кузнецова М. И., Рябинина Л. А., Сидорова Г. А., Чабан Т. Ю. Проблемы оценки и формирования функциональной читательской грамотности учеников основной школы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 155–180.

3. Ковалева Г. С., Красновский Э. А. Новый взгляд на грамотность. По результатам международного исследования PISA-2000. М.: Логос, 2004. Часть I. Грамотность чтения. Часть 2. Новые требования к содержанию и методике обучения в российской школе [Электронный ресурс]. URL: <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200501401> (дата обращения: 10.05.2022).

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 27.05.2022).

5. Цукерман Г. А. Оценка читательской грамотности. Материалы к обсуждению // Центр оценки качества образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.centeroko.ru/public.html> (дата обращения: 10.05.2021).

6. Цукерман Г. А., Ковалева Г. С., Кузнецова М. И. Победа в PIRLS и поражение в PISA: судьба читательской грамотности 10–15-летних школьников // Вопросы образования. 2011. № 2. С. 123–150.

References

Cukerman G. A. Ocenka chitatel'skoj gramotnosti. Materialy k obsuzhdeniyu // Centr ocenki kachestva obrazovaniya [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.centeroko.ru/public.html> (data obrashcheniya: 10.05.2021).

Cukerman G. A., Kovaleva G. S., Kuznecova M. I. Pobeda v PIRLS i porazhenie v PISA: sud'ba chitatel'skoj gramotnosti 10-15-letnih shkol'nikov // Voprosy obrazovaniya. 2011. № 2. S. 123-150.

Gosteva Yu. N., Kuznecova M. I., Ryabinina L. A., Sidorova G. A., Chaban T. Yu. Teoriya i praktika ocenivaniya chitatel'skoj gramotnosti kak komponenta funkcional'noj gramotnosti // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2019. T. 1, № 4 (61). S. 34-57.

Gosteva Yu. N., Kuznecova M. I., Ryabinina L. A., Sidorova G. A., Chaban T. YU. Problemy ocenki i formirovaniya funkcional'noj chitatel'skoj gramotnosti uchenikov osnovnoj shkoly // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2020. T. 2, № 2 (70). S. 155–180.

Kovaleva G. S., Krasnovskij E. A. Novyj vzglyad na gramotnost'. Po rezul'tatam mezhdunarodnogo issledovaniya PISA-2000. M.: Logos, 2004. CHast' I. Gramotnost' chteniya. Chast' 2. Novye trebovaniya k sodержaniyu i metodike obucheniya v rossijskoj shkole [Elektronnyj resurs]. URL: <https://rus.1sept.ru/article.php?ID=200501401> (data obrashcheniya: 10.05.2022).

Prikaz Ministerstva prosveshcheniya RF ot 31 maya 2021 g. № 287 “Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshchego obrazovaniya” [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (data obrashcheniya: 27.05.2022).

**ОБНОВЛЕННЫЙ БАНК ЗАДАНИЙ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ
ПРОЦЕССЕ, ДЛЯ ВНУТРИШКОЛЬНОГО МОНИТОРИНГА И В
СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ**

Езовских Ольга Викторовна,
старший преподаватель центра развития
профессиональных компетенций руководителей
и системных изменений образования краевого
государственного автономного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Красноярский краевой институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»,
660079, г. Красноярск, ул. Александра Матросова, д. 19,
e-mail: ezovskikh@kipk.ru

Аннотация. В процессе формирования читательских умений важную роль играют педагогические приемы и способы организации работы учащихся на уроке. Анализ ошибок, допущенных учениками при выполнении заданий, предназначенных для измерения читательской грамотности, позволяет педагогу обнаружить и реализовать эффективные способы развития у учеников читательских умений.

Ключевые слова: функциональная грамотность, читательская грамотность, анализ ошибок.

Формирование читательских умений остается в числе наиболее актуальных профессиональных педагогических задач, поскольку качественное образование невозможно без умения работать с информацией. И на сегодняшний день российская система образования существенно продвинулась в решении этой задачи. В настоящее время учителям нет необходимости самостоятельно разрабатывать задания для измерения читательской грамотности учащихся: благодаря усилиям команды ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» под руководством Г. С. Ковалёвой создан и успешно применяется открытый банк заданий для оценки и формирования функциональной грамотности, который содержит достаточно качественных и разнообразных заданий, выстроенных по единой модели, апробированных и прошедших экспертизу. Банк заданий для измерения сформированности читательских умений регулярно пополняется. В частности, в декабре 2021 года были размещены в открытом доступе задания для учащихся основной школы.

Безусловно, все задания из банка можно использовать как для мониторинговых измерений, так и для формирования читательской

грамотности: как элемент урока или учебного занятия, как образец и идею для собственных разработок учителей или же как модель для понимания процесса становления и проявления читательского умения. При этом не менее важной задачей, помимо использования банка заданий в учительской практике, является и развитие педагогических умений в области формирования читательской грамотности учащихся. Например, необходимо, чтобы учитель мог развернуть обсуждение не только разных вариантов ответа, но и разных способов выполнения задания, а также научить ребят задавать вопросы и видеть разницу между вариантами их формулировок.

В Красноярском крае наряду со сложившейся практикой мониторинговых измерений читательской грамотности разрабатываются подходы к развитию профессиональных компетенций педагогов в области формирования читательских умений у учащихся. Качественной опорой для этого служат разработки ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования».

В настоящее время в Красноярском крае преподавателями Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогов ведется подготовка учителей по направлению «Читательская грамотность». Основной акцент в этом направлении сделан на практические аспекты обучения, важные для формирования у школьников умений в области работы с информацией, а именно: на планирование и разработку заданий и уроков, на подбор материалов, которые можно использовать для формирования и развития одновременно как предметных, так и метапредметных – в том числе читательских – умений, а также на поиск форм организации деятельности учащихся на уроке, способствующих формированию читательской грамотности.

Несмотря на имеющиеся возможности для профессионального развития в области формирования читательской грамотности, учителям, несомненно, могут быть полезны подробные, ориентированные на педагогическую практику методические рекомендации, описывающие способы формирования читательских умений, особенности образовательной среды и конкретные условия, способствующие развитию умений в области работы с информацией.

При этом рекомендации должны быть ориентированы на практику и тесно с ней связаны еще и в том смысле, что они должны отражать возможные ошибки, недочеты, нетипичные варианты и слабые места ученических ответов, встречающиеся в реальном образовательном процессе, а также показывать способы работы педагога с подобными ошибками.

В педагогической практике на работу с ошибкой приходится обращать самое пристальное внимание. Именно в ошибке раскрывается во всей полноте ученическое действие – в данном случае мыслительное действие ученика. Многообразие наблюдаемых ошибок позволяет исследовать процесс формирования того или иного читательского умения подробно и тщательно, чтобы по итогам анализа ошибки как можно более точно определить возможные способы преодолеть обнаруженные трудности и избежать

дальнейших неудач как при выполнении учащимися заданий на конкретное читательское умение, так и при их работе с информацией за пределами учебной ситуации.

Ниже приведены примеры анализа ошибок, возможных при выполнении заданий, измеряющих читательскую грамотность, в сопоставлении с типичными способами работы учителя, предположительно влияющими на формирование стереотипных учебных действий школьника, подчас приводящих к ошибкам в выполнении заданий.

Рассмотрим задание № 3 в блоке «Походы», размещенном в банке заданий [2]. Выглядит оно так: «Воспользуйтесь текстом поста «Наболело», расположенным справа. Запишите свой ответ на вопрос. По мнению автора, коммерческие походы провоцируют обман участников. В чем состоит этот обман? Запишите свой ответ в виде одного предложения».

В этом задании ученику нужно сформулировать своими словами мысль, высказанную автором текста. Единственная загвоздка, которая может вызвать затруднение ученика, состоит в том, что нужную мысль текста необходимо сформулировать одним предложением, а сама эта мысль содержится в тексте в двух разных предложениях. Если ученик привык к такой постановке вопросов и к заданиям такого типа, он легко справится с решением. Но если на уроке ученик слишком часто сталкивается с формулировками типа «выпиши ответ из текста», выполнение этого задания как минимум вызовет у него затруднение, а возможно, ученик с этим заданием не справится вовсе.

Злоупотребление выписыванием готовых формулировок приводит к тому, что ученики опасаются или не считают нужным даже изменять слова, взятые из текста, чтобы привести их в соответствие с форматом вопроса. В результате ответ невозможно засчитать как правильный, хотя ученик использовал нужный фрагмент текста и в целом информацию понял верно.

Еще одно последствие такого привычного действия – избыточное цитирование, при котором ученик не формулирует ответ самостоятельно, а выписывает из текста целые предложения и даже абзацы, в которых встретил нужные слова.

Такие недочеты и ошибки могут косвенно указывать на то, что в актуальном опыте школьника отсутствует самостоятельное формулирование суждений и выводов. Учитель проделывает всю мыслительную работу за ученика – или же настоятельно рекомендует ему полагаться на чужие мысли и аргументы, которые легко найти в учебниках и учебных пособиях. Стоит ли сомневаться, что большинство учащихся охотно следуют таким алгоритмам и впоследствии оказываются беспомощными перед необходимостью высказаться самостоятельно?

А ведь умение формулировать свои суждения и размышлять над мнением других формируется отнюдь не при повторении чужих умозаключений, а исключительно при обдумывании и высказывании собственных суждений. Но на уроке, к сожалению, не находится места или времени для самостоятельных рассуждений учеников. Часто доводилось наблюдать такую картину: учитель

ведет фронтальный опрос, и его не интересуют другие варианты ответа, пока ученики не допускают ошибок. Но стоит только кому-то из учащихся ошибиться или дать неполный ответ, учитель тут же обращается к классу с вопросом: «Ребята, кто думает по-другому?» При этом интереснее и полезнее был бы опрос, в ходе которого альтернативные варианты ответа учитель запрашивал всегда, а не только в случае ошибки.

К сожалению, для самостоятельных рассуждений школьников времени на уроке не хватает очень часто. Точнее, ребята могут рассуждать – но только в специально отведенном для этого моменте урока, например, когда отрабатываются навыки написания эссе или сочинения «в формате ГИА».

Эта возможность, конечно, тоже много значит, но рамки, в которых она предоставляется ученикам, не позволяют попробовать разные мыслительные действия с материалом и получить мгновенную обратную связь, не дают вступить в дискуссию, которая бы позволила не только услышать мнение другого человека, но и попытаться отстоять собственную точку зрения в ситуации эмоционального и интеллектуального напряжения. Достаточно популярная форма работы под названием «дебаты» применяется в основном на уроках обществознания или истории, но и она используется недостаточно часто для того, чтобы умения формулировать собственные мысли и воспринимать чужое мнение развивались у большинства учащихся.

Настоящую дискуссию можно организовать в группах, но для этого, как, впрочем, и для качественного обсуждения в парах, задание должно обладать некоторыми специфическими характеристиками: 1) оно должно быть интересным школьникам – то есть должно соответствовать их возрастным и индивидуальным интеллектуальным потребностям, возможно – быть тесно связанным с жизненной ситуацией учеников; 2) оно должно вызывать споры и противоречия. Для этого задание должно не иметь однозначного решения, иначе дискуссия не состоится. В частности, можно использовать в дискуссиях типичные ошибки – в качестве альтернативного спорного мнения.

На практике мы, к сожалению, довольно часто видим включенные в групповую работу задания, которые в состоянии выполнить даже один человек, парную работу, сводящуюся к взаимной проверке выполнения заданий, и дискуссию, состоящую максимум из одной-двух реплик учеников в ответ на «провокационный» вопрос учителя.

Оправданием отсутствию дискуссий служит, как правило, все тот же пресловутый цейтнот на уроке: учителю за отведенное время нужно «выдать» как можно больше материала. Такая спешка не позволяет учащимся вдумчиво осваивать культурные способы познавательной деятельности, ограничивая арсенал учащегося простым заучиванием.

В то же время при организации развернутой общей дискуссии умения формулировать свои суждения и приводить аргументы в доказательство своего мнения развиваются не только у того ученика, который в данный момент активно участвует в коммуникации, но и у других учащихся, поскольку они внимательно следят за ходом обсуждения, обдумывают услышанное и то, что

собираются сказать, – но только в том случае, когда тема их по-настоящему увлекает и сама дискуссия организована так, что выступить может каждый ученик.

Свобода высказывания напрямую зависит от доверия учеников по отношению к педагогу. А доверие, в свою очередь, складывается из непредвзятого и уважительного отношения учителей и учеников друг к другу.

Такие доверительные отношения могут сложиться при условии, что учитель спокойно и с пониманием относится не только к ошибкам учеников, но и к своим собственным оплошностям, к своему незнанию. Для этого он должен быть в целом очень уверенным в себе как человек и как профессионал. Тогда он может смело признаться в том, что он чего-то не знает, и взять паузу для того, чтобы подумать, подготовиться и дать взвешенный ответ.

Разумное, здоровое отношение к ошибке – в том числе и к недочету в работе учителя – помогает улучшить атмосферу не только в классе, но и в педагогическом коллективе, да и в школе вообще. Например, совместная разработка и последующий анализ уроков не вызывают психологического дискомфорта и внутреннего сопротивления, если педагоги доверяют коллегам и руководству, чувствуют безопасность, отсутствие репутационных рисков в случае обнаружения несовершенств в их работе.

Пространство творческой инициативной пробы, тренировки, отработки навыка или испытания собственного изобретения необходимо как ученикам, так и учителям. Оно позволяет с меньшими потерями – то есть более эффективно – развивать умения и способы действия.

Рассмотрим для примера еще одно задание, включенное в открытый банк. В задании № 7 блока заданий «Походы» [2] от учащегося требуется сопоставить два текста (текст поста в социальной сети и текст комментария) и выбрать нужный вариант ответа на вопрос о том, с какой идеей из текста «Наболело» автор комментария под ником Гном спорит с помощью иронии. Необходимым условием успешного выполнения такого задания является способность учитывать разные точки зрения. Надо отметить, что эта способность тесно связана с преодолением интеллектуального эгоцентризма, о котором писал Жан Пиаже [1], происходящим, как правило, у детей к 11-12 годам. Однако вне зависимости от степени сформированности интеллектуальных действий, работать над развитием способности воспринимать информацию с учетом различных точек зрения необходимо на протяжении всего школьного обучения. И немаловажную роль в решении этой задачи может сыграть регулярное включение в уроки форм организации работы, позволяющих ученикам тренировать такую способность: различные обсуждения, дискуссии, задания, предполагающие формулирование собственных суждений и обмен мнениями, должны занимать существенную долю учебного времени. Надо сказать, что развитие способностей учеников работать с разными точками зрения не противоречит достижению основной цели обучения – формированию у школьников предметных компетенций. Для этого надо лишь, как написано выше, предлагать ребятам задания, не имеющие

однозначного или единственного решения, включать в урок групповую и парную работу и заранее планировать время, достаточное для полноценного обсуждения.

Зачастую заданий и вопросов, способных послужить источником полноценной дискуссии, в учебнике не найти. И тогда поиск и разработка подобных инструментов может стать одним из элементов системы внутришкольного профессионального развития педагогов, как и практика совместной разработки и анализа уроков и учебных занятий.

Очевидно, что для существенного позитивного изменения образовательного результата необходимо изменение в установках педагогов – переход от передачи некоего комплекса знаний к передаче культурного способа действия. Деятельностный формат уроков и учебных занятий создает возможности для формирования учебной самостоятельности и субъектной позиции учащегося в учебной деятельности. Не только формирование читательской грамотности, но и формирование личности эффективнее происходит в занятиях, предполагающих интерес, мотивацию и самостоятельность ученика, уважение, взаимное доверие и сотрудничество учащихся и педагогов.

В этом смысле задача формирования грамотностей – в том числе читательской грамотности как основополагающего элемента образовательного процесса – гармонично укладывается в целевую парадигму современного российского образования.

Урок, на котором интересно и учителю, и ученику, на котором не страшно высказаться и есть пространство для живых размышлений, способен дать мощный импульс развитию как учащегося, так и педагога – и способен изменить все образование.

Без такого урока – гибкого, творческого, интересного благодаря возможности проявить себя лично – невозможно формирование рефлексии, оценочной компетентности, учебной самостоятельности, субъектной позиции учащегося, невозможно профессиональное развитие педагога и в конечном счете выполнение задач, стоящих перед системой образования, достижение целей всего российского образования в целом.

Список литературы

1. Пиаже Ж. Избранные психологические труды / [пер. с фр.]. М.: Просвещение, 1969. 659 с.

2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». Банк заданий [Электронный ресурс]. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/chg-9-2021/%D0%A7%D0%93_9_%D0%9F%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf (дата обращения 06.10.2022).

References

Piaget J. Izbrannye psikhologicheskie trudy / [per. s fr.]. M. : Prosveschenie, 1969. 659 s. [In Rus].

Setevoy kompleks informatsionnogo vzaimodeistvija sub'ektov Rossijskoj Federatsii v proekte «Monitoring formirovanija funktsional'noj gramotnosti uchashchikhsja». Bank zadaniy [Elektronnyj resurs]. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost/chg-9-2021/%D0%A7%D0%93_9_%D0%9F%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%8B_%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf (data obrashcheniya: 06.10.2022). [In Rus].

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЁМОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Мамышева Ирина Юрьевна,
Почетный работник сферы образования
Российской Федерации,
учитель начальных классов
муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №4 г. Белёва
Тульской области»,
301530, Тульская обл., г. Белёв, ул. Пушкина, д. 25,
e-mail: mamisheva.iu@yandex.ru

Аннотация. В статье описывается опыт использования в начальной школе приёмов смыслового чтения на уроках обучения грамоте, литературного чтения и математики. Показано, как в процессе применения предлагаемых приемов как можно использовать возможности интерактивной доски.

Ключевые слова: функциональная грамотность, приёмы смыслового чтения, «маркирование» текста, текстовая задача, интерактивная доска.

Читательская грамотность является одним из основных компонентов функциональной грамотности, которая нужна человеку для решения повседневных жизненных задач. В настоящее время чтение информационных текстов пронизывает практически все стороны нашей жизни и от того, научился ли младший школьник быть грамотным читателем, зависит его дальнейшее обучение и будущая успешность в жизни. Чтобы стать настоящим читателем художественных текстов, надо научиться думать во время чтения книги, и тогда книга станет «твоей», т.е. надолго останется в памяти. Но как научиться «погружаться» в текст, чтобы он оживал в твоём воображении, а ты оказывался в центре описываемых писателем событий? Как научиться читать так, чтобы прочитанное заставляло задуматься о себе и об окружающем тебя мире, чтобы прочитанное смогло тебе помочь найти ответы на вопросы, которые ставит перед тобой жизнь? Как развивать у школьников читательскую грамотность, которая впоследствии станет залогом успешного формирования функциональной грамотности? В данной статье постараемся ответить как на вышеперечисленные вопросы, так и на вопрос: «Какие приёмы технологии смыслового чтения эффективны для формирования у младших школьников читательской грамотности».

Прежде чем приступить к описанию приёмов смыслового чтения, хотелось бы подчеркнуть, что на современном этапе развития технологий применение приемов работы с текстами на разных уроках проходит более эффективно при использовании интерактивной доски и программного обеспечения SMART Notebook. Это позволяет более активно вовлекать

учащихся в процесс обучения. Программное обеспечение SMART Notebook значительно упрощает и ускоряет процесс подготовки уроков и повышает результативность обучения. Когда учебный материал подаётся ученикам с помощью интерактивной доски, то он становится более наглядным, а, следовательно, понятным. Более того, нельзя представить себе процесс обучения без позитивного настроя, заинтересованного отношения учеников к предмету. Достичь этого помогают SMART-технологии, ведь их использование на уроке вместе с новейшими технологиями обучения делают урок соответствующим требованиям обновлённого ФГОС. SMART –технологии дают возможность ученикам и учителю работать в «ситуации успеха» от урока, развивать свои способности и профессиональное мастерство. Педагог, ведущий урок с помощью инновационного оборудования, обладает значительно большими возможностями учитывать конкретные возможности класса, более свободно отбирает и наглядно демонстрирует текст, схему, таблицу, модель, что способствует рациональному расходу времени учеников и учителя. По ходу урока учитель и ученики могут писать специальным маркером поверх изображения на доске. Это, в свою очередь, способствует усилению развивающего потенциала предмета, рационализации деятельности учащихся и педагога.

Начальная школа – это важный период в жизни каждого человека. В это время происходит встреча детей с их первой книгой для чтения – «Букварём» или «Азбукой». В период обучения грамоте учитель должен учить ребят читать осмысленно, т. е. думать над каждым прочитанным словом, чтобы впоследствии не столкнуться с такой ситуацией, когда после чтения ученик не может ответить на вопросы к тексту, потому что не понял его.

Хотелось бы поделиться с коллегами своим личным опытом по использованию приёмов технологии смыслового чтения на этом этапе обучения. Начнём с приёма «Уточнение значения слов». Современный первоклассник быстрее поймет значение слова, если увидит его на экране интерактивной доски. Я заранее печатаю такие слова на слайдах, подбираю к ним подходящие яркие иллюстрации, которые вначале скрыты за «шторкой». «Шторка» – это инструмент программы SMART Notebook, позволяющий показывать или скрывать часть экрана. Особое внимание уделяю отработке произношения. Сначала слово произношу сама, затем слово произносят дети. Эта работа особенно нужна слабым ученикам, которые плохо читают. Слово произносим хором по слогам, потом – целым словом согласно написанию, отчётливо проговариваем каждый звук. При необходимости по ходу чтения провожу дужки, точки, т.е. обозначаю дугой слог-слияние согласного и гласного звука, а точкой обозначаю согласный звук вне слияния. Пометки делаю инструментом интерактивной доски «перо». Это позволяет совершенствовать внимание детей и учить их самооценке проделанной работы. При таком способе проверки написания слов первоклассники сами находят допущенные ими ошибки: пропуск или замену букв. В 1 классе на эту работу приходится тратить немало времени, зато потом ребёнок начинает сам

использовать данный алгоритм, постепенно сворачивая его (без расстановки дужек, точек). Воображаемые дужки, точки он теперь проводит пальцем (т.е. делает соответствующие движения указательным пальцем) ниже слова при проверке его написания. Мы с ребятами этот приём используем в игре, которую называем «Печатная машинка». Повторение слова за учителем, наблюдение зрительного образа слова, движения пальцев и речевого аппарата ребёнка остаются в его памяти. Постепенно первоклассник начинает быстрее и правильнее читать. Следовательно, проведённая таким способом словарная работа является фундаментом для начала активной работы по формированию читательской грамотности и даёт хорошие результаты.

Важно во время чтения развивать у учеников исследовательский подход к решению проблем, чтобы дети привыкали самостоятельно думать и не боялись выдвигать предположения, гипотезы. Например, не все дети знают значение слова «плотник». Ребята, как правило, отвечают по-разному, озвучивая свои предположения. «Давайте узнаем точное значение слова «плотник», чтобы понять, чья гипотеза подтвердилась. Кто выйдет к доске?» – спрашивает учитель. Тут от желающих нет отбоя, ведь каждому хочется открыть шторку, за которой спрятан рисунок, иллюстрирующий значение слова. Потом вытянуть «язычок», на котором напечатано слово. «Язычок» – это объект, который скрыт за краем слайда, но его можно перетаскивать на слайд. Составление звуковой модели слова из перемещаемых по слайду схем-слогов – одно из любимых занятий моих учеников. Интерактивная доска расширяет возможности приёма «Уточнение значения слов», делает словарную работу интересной, что в свою очередь активизирует познавательную активность учеников.

Приём «Характеристика героев» помогает понять поступок героя, сформулировать основную мысль текста. На интерактивной доске ребята устанавливают соответствие между именем героя и словом-характеристикой, проводя стрелки. При этом ребёнок читает все имеющиеся на слайде слова, чтобы выбрать подходящие. А как известно, чем больше читает ребёнок, тем он лучше читает.

Приём «Диалог с автором через текст» позволяет заглянуть вглубь текста, понять его смысл, установить причинно-следственные связи. Наши наблюдения показали, что, когда ребёнок задаёт вопрос по ходу чтения, это говорит о том, что он думает, а не просто механически читает. В период обучения грамоте можно в определенные места текста, который будет демонстрироваться на интерактивной доске, внести особые метки в виде заглавной буквы «В» (вопрос). Эта метка указывает, что в этом месте надо задать вопрос автору. Метка в виде буквы «О» (ответ) говорит о том, что здесь надо ответить на вопрос. Метка в виде буквы «Г» (гипотеза) говорит о том, что нужно высказать предположение, гипотезу. Метка в виде буквы «П» (проверка) предполагает, что в этом месте следует проверить своё предположение, т.е. внимательно прочитать. Приведём пример диалога с автором текста с помощью меток на примере рассказа В. Бианки «Первая охота». *Ящерка сидела на камне, глаза закрыла «В» (Вопрос к автору – Почему ящерка закрыла глаза?), грелась на*

солнышке «О» (Ответ: ящерица закрыла глаза от удовольствия, ей было приятно греться на солнышке.) Тихонько к ней подкрался щенок, прыг – и ухватился за хвост. «Г» (Гипотеза, прогнозирование – Поймал ли щенок ящерицу? Возможные ответы детей: «Да, нет».) А ящерица извернулась, хвост в зубах у него оставила, сама под камень. «П» (Проверка своего предположения – Щенок не поймал ящерицу.)

Фыркнул щенок, бросил хвост – и за ней. Да куда там! Ящерица давно под камнем сидит, новый хвост себе отращивает [2].

Небольшие тексты «Азбуки» представляют для учителя широкое поле деятельности: на их материале можно научить детей приёму целостного чтения, научить правильно читать слова, выразительно читать предложения.

Большим потенциалом обладает приём «Комментированное чтение», который способствует пониманию текста и анализу ситуации с разных точек зрения. Краткие и динамичные комментарии учителя помогают ученикам раскрыть авторский замысел, понять значения новых слов и выражений. Для семилетнего ребёнка важна эмоциональная реакция на прочитанное. Яркие чувства, которые рождаются в душе маленького читателя, помогают ему лучше понять текст. Комментарии могут давать и сами дети, чаще это получается у тех, у кого хорошо развита речь. Важно включить в эту работу малообщительных и замкнутых ребят. Пусть поначалу их комментарии не будут полными и развёрнутыми, но важно, чтобы они «заговорили» на уроке, пусть отвечают кратко с места. Если ребёнок волнуется и никак не может начать, учитель обязательно подскажет начало ответа на вопрос. Учителю важно обозначить «места» текста, которые необходимо комментировать: это может быть не только конец фрагмента, но и его середина. А, возможно, и середина предложения. Для этого учитель прерывает чтение по мере необходимости.

Очень нравится ребятам участвовать в инсценировках по прочитанному. Приём «Инсценировка» предполагает следующие виды работы с текстом: выделение части текста, которая будет инсценироваться, выразительное чтение. Чтобы подготовить учеников к этой творческой деятельности, надо научить их глубокому пониманию текста. Для этого из небольшого по объёму текста мы вместе с учениками «достаём» картинку, т.е. учимся «видеть» описываемые события, затем «включаем звук» – учимся слушать, а самое главное – слышать героя: как он говорит, что он говорит, почему он так говорит. Обращаем внимание на мимику, жесты и позу героя. Тут и «проба голоса»: «Кто прочитает, так чтобы передать настроение героя?», «Каким тоном говорит герой? Передай его речь».

Обучая первоклассников выразительному чтению, мы показываем фрагмент текста на доске. По ходу чтения делаем нужные выделения и пометки инструментами «выделение» и «перо». Если надо подготовить текст к выразительному чтению по ролям, то используем цветное выделение предложений и слов, что позволяет сделать работу над текстом привлекательной для детей, ведь ребята начинают быстрее ориентироваться в

тексте и находить в нём слова героя, которые им предстоит выразительно читать. А также позволяет вовлечь учащихся в интерактивный процесс обучения, повысить качество знаний и помочь в формировании навыка смыслового чтения.

Рассмотрим, как учитель может применять приёмы смыслового чтения на уроках литературного чтения на родном языке во 2 классе. Предлагаем вашему вниманию фрагмент урока по отрывку из рассказа Лидии Корнеевны Чуковской «Памяти детства. Мой отец Корней Чуковский».

Учитель читает начало текста, в котором описывается погода на море, до слов: «Хочется не говорить, а молчать».

– Ребята, почему автор пишет, что хочется не говорить, а молчать? *(Потому, что на море была прекрасная солнечная погода, люди любовались красотой морского пейзажа, в такие моменты хочется молчать.)*

Учитель продолжает чтение текста: «В голосе его, когда он читал великую лирику, появлялось некое колдовство, захватывающее и его и нас...»

– Почему в голосе Корнея Чуковского слышалось колдовство? *(Потому что, когда Корней Чуковский читал стихи, то он делал это мастерски, и в его голосе слышались такие «волшебные нотки».)*

– Ребята, кто знает, что такое «лирика»? *(Лирика – это стихи, в которых описываются чувства.)*

– Давайте проверим, правильно ли ответил Юра. Прочитайте определение, (Дети читают определение на интерактивной доске: «Лирика, лирическая поэзия – это поэзия, выражающая чувства и переживания поэта».)

– Чуковский читал великую лирику. Что это значит? *(Это значит, что Корней Иванович читал самые лучшие лирические стихи.)*

Учитель продолжает чтение. Обратите внимание, как Лидия Корнеевна описывает голос отца: «Читал он широким, певучим, страстным, словно молящимся голосом, и мне казалось, что теперь уже лодка покоряется не волнам и вёслам, а весла и волны – всё вокруг – звучанию голоса» [1]. Почему его голос производил такое впечатление?

– Верно. Поэт тонко чувствовал переживания, описываемые в стихах, эмоционально их читал, поэтому «некое колдовство» захватывало детей, слушающих его.

– А почему он не объяснял детям непонятные им слова и названия? *(Потому, что хотел, чтобы дети прониклись эмоциональным состоянием, поняли чувства и переживания героя стихотворения.)*

Сейчас я предлагаю вам поработать в группах и подготовить выразительное чтение отрывка из стихотворения Евгения Абрамовича Баратынского «Пироскаф» (с.19 учебника «Литературное чтение на родном языке» [1]). Постарайтесь найти точную интонацию, выбрать нужный темп чтения, чтобы передать авторский замысел.

После демонстрации результатов групповой работы учитель благодарит детей за творческую работу над лирическим стихотворением и отмечает, что для того, чтобы понять произведение, надо быть внимательным к каждому

слову, к каждой строке, думать во время чтения и тогда чувства поэта будут понятны читателю. Возможно, надо обратиться к своим собственным переживаниям, вспомнить жизненные ситуации, чтобы глубже понять лирического героя. Важно пробудить в детях интерес к урокам поэзии, для этого SMART–технологии обладают широкой возможностью от демонстрации разнообразных изображений до возможности предоставить детям «пробу пера», когда на уроке будут рождаться первые поэтические строки детей. Рифмованные строчки удобно записывать на доске и при необходимости вносить в текст поправки. Если ребята подобрали более точное слово, то предыдущее слово удаляется инструментом «ластик».

На уроках математики в 1 классе надо научить ребят читать текст задачи так, чтобы их воображение нарисовало ситуацию, описываемую в задаче. Известно, что воображение развивается наряду с читательским умением, а значит, является важной частью читательской деятельности. На уроках математики продолжает осуществляться взаимосвязь между обучением математике и обучением языку. Задача – это математический рассказ, содержащий величины. Научить решать задачи – это значит, научить устанавливать связи между величинами. Если задача решается в несколько действий, значит, надо научиться составлять план решения. Работая с текстовыми задачами, учитель имеет возможность обсудить с детьми конкретные детали и факты, что позволяет формировать у ребёнка образ мира, частью которого он является и который переживает и осмысливает «для себя».

После того, как ученики самостоятельно прочитали текст задачи про себя, они подчёркивают все информационные единицы (все названные в тексте величины). Приём цветового «маркирования» текста помогает ученикам начальной школы научиться решать задачи. Ребята учатся видеть в тексте его значимые элементы и, начиная с первого класса, работа с текстом не вызывает затруднений у детей. Следует заметить, что для этой работы мы специально распечатываем текст задачи на отдельных листах, чтобы не пачкать учебник. Затем найденные величины мы фиксируем в виде схематического рисунка или чертежа.

Ученики начинают понимать, что для составления краткой записи задачи её надо прочитать «с маркером в руках». Это помогает найти либо слова – имена героев текста задачи, либо названия предметов, о которых идёт речь в задаче, либо слова-действия, описывающие процессы, происходящие с предметами. Так жёлтым цветом мы выделяем слова-помощники в условии задачи, красным цветом – числовые данные, зелёным – главные слова в вопросе задачи.

Нужно отметить, что ученики всех классов с большим интересом решают задачи-расчёты, которые основываются на жизненном опыте. Когда второклассники решали задачу про ковровые из учебника «Математика. 2 класс. 1 часть», авторы М. И. Моро и др. [3], для удобства мы использовали распечатанный текст задачи, чтобы можно было работать маркером. После

того, как ребята самостоятельно прочитали текст задачи, была проведена такая беседа.

– О чём эта задача. *(Эта задача о ковровых дорожках.)*

– К какому виду задач она относится? *(Эта задача относится к задачам-расчётам.)*

– Ребята, приходилось ли вам вместе со взрослыми выбирать в магазине ковёр или ковровые дорожки?

– Скажите, только ли расцветка, узор, форма, состав данных изделий интересует покупателей или ещё какой-то признак? *(При покупке ковров или ковровых дорожек покупателя интересует размер изделия: его длина и ширина.)*

В математике мы имеем дело с величинами, т.е. со свойствами объектов, которые можно измерить и сравнить. В процессе решения задачи нам предстоит сравнивать ширину имеющихся в магазине ковровых дорожек с какой величиной? *(С длиной ступенек лестницы.)*

– Эта задача практического содержания обязательно пригодится вам в жизни, так как обустройство дома и квартиры невозможно без математики.

– Прочитайте текст задачи ещё раз и скажите, о какой величине идёт речь? *(В задаче говорится о ширине ковровых дорожек.)*

– Дорожки какой ширины есть в магазине? *(50 см, 70 см, 1 м, 1 м 2 дм, 2 м)*

– Выделите маркером в тексте задачи эти величины.

– Какова длина ступенек лестницы? *(Длина ступенек лестницы 1 м 2 дм.)*

– Выделите эту величину маркером.

– Сколько вопросов в задаче? *(В задаче два вопроса.)*

– Прочитайте первый вопрос. *(Дорожку какой длины можно выбрать для лестницы с длиной ступенек 1 м 2 дм?)*

– Посмотрите на слайд с изображением лестницы. Покажите (проведите прямую) длину ступеньки. Подпишите длину ступеньки.

– Рассмотрите слайд с изображением ковровых дорожек. Найдите на слайде самую узкую ковровую дорожку и самую широкую, отметьте их галочкой.

– Назовите ширину самой узкой ковровой дорожки. *(50 см)*

– Какая ширина у самой широкой? *(2 м)*

– Давайте обсудим, как рассчитать, дорожку какой ширины можно выбрать для лестницы с длиной ступенек 1 м 2 дм. *(Надо сравнить ширину дорожки и длину ступеньки. Если ширина дорожки меньше или равна длине ступеньки, то эту дорожку можно выбрать для лестницы с длиной ступенек 1 м 2 дм.)*

– Выполните сравнение.

– Озвучьте результат. *(Можно выбрать для лестницы с длиной ступенек 1 м 2 дм дорожку шириной 50 см, 70 см, 1 м, 1 м 2 дм.)*

– Запишите ответ.

- Прочитайте второй вопрос задачи. (*Дорожка какой ширины полностью закрывает каждую ступеньку этой лестницы?*)
- Произведите расчёт, чтобы ответить на этот вопрос.
- Кто нашёл ответ? (*Полностью закрывает каждую ступеньку этой лестницы дорожка шириной 12 дм, потому что $12 \text{ дм} = 1 \text{ м } 2 \text{ дм}$.*)
- Запиши его.

Текст задач-расчётов, логических задач, задач повышенной сложности удобно сопровождать соответствующими сюжету картинками, которые появляются по ходу чтения на интерактивной доске. «Чтение с остановками» текста задачи помогает слабым ученикам обратить внимание на слова, которые являются «ключевыми» для выстраивания плана решения задачи. При чтении и анализе текста задач иллюстрации делают её привлекательнее для учеников. Некоторые задачи без схематического рисунка, который делает учитель или сильный ученик на интерактивной доске, решить довольно сложно. И самое, на наш взгляд, важное – научить детей вдумчивому чтению текста задачи. Если с первого прочтения задача непонятно ученику, то он должен знать, что текст надо прочитать повторно, медленнее и внимательнее. Если вновь трудно уловить суть задачи, значит, надо использовать «чтение с карандашом в руке», выписывая опорные слова, величины, перевести текст в модель: записать задачу кратко, выполнить схематический рисунок или чертёж, построить на бумаге «дерево рассуждений».

Уроки математики с использованием SMART-технологий показывают детям окружающий мир в числах и величинах, укрепляют мотивацию изучения математики. Она становится им ближе и роднее, ведь на таких уроках учебный материал не кажется детям «сухим» и неинтересным. После таких уроков ребята подходят на перемене к учителю и рассказывают, что ещё они знают по изученной теме.

Нужно отметить, что ученики всех классов с большим интересом решают задачи, в которых говорится об их родном крае. Например, наши четвероклассники решали такую задачу на движение.

От Белёва до Тулы 120 км. Из этих городов одновременно навстречу друг другу выехали велосипедист и мотоциклист. Велосипедист ехал из Белёва, мотоциклист – из Тулы. Скорость велосипедиста 10 км/ч, скорость мотоциклиста 50 км/ч. Через сколько часов они встретились? Какое расстояние до встречи проехал велосипедист? А какое мотоциклист?

Составив чертёж к задаче и решив её, четвероклассники предположили, что велосипедист и мотоциклист могли встретиться в городе Суворове, но проследив по карте маршрут их движения, выяснили, что они встретились в деревне Богданово. В ходе диалога ребята узнали, что в этом населённом пункте делают белёвскую пастилу. Последующая работа с информационным текстом помогла детям узнать, что яблочная пастила производится только из натуральных продуктов: печёных яблок, сахара и яичных белков. Этот десерт полезен для детского питания. В 1886 году купец Амвросий Прохоров собрал народные рецепты и создал свой собственный неповторимый рецепт белёвской

пастилы. В конце августа собирали антоновские яблоки, бережно мыли и запекали. После запекания всё взбивали вместе с яичным белком и сахаром. Масса разливалась в пласти и запекалась. Затем полученная пастила нарезалась, посыпалась сахарной пудрой и упаковывалась.

На уроке дети с большим интересом рассматривали старинные фотографии, на которых был запечатлён купец со своей семьей и одна из работниц, занятая на производстве пастилы. Уроки с использованием краеведческого материала демонстрируют детям окружающий мир, который становится им ближе и роднее, ведь на таких уроках речь идёт о дорогих сердцу местах.

Использование приёмов смыслового чтения обеспечивает детей опытом работы с текстом, наполняет их умением взаимодействовать с окружающим миром, ставит их в позицию юного учёного-исследователя. На наш взгляд, использование в образовательном процессе технологии смыслового чтения помогает учителю достичь планируемых образовательных результатов. Искренне верим, что творчески работающий учитель сумеет показать ребёнку, что вдумчивый читатель учится у мастеров слова и, что только трудолюбивый и наблюдательный человек становится грамотным автором своих собственных писательских трудов. Пусть вдохновение почаще помогает вам!

Список литературы

1. Александрова О. М., Кузнецова М. И., Романова В. Ю., Рябинина Л. А., Соколова О. В. Литературное чтение на родном русском языке: 2–й класс: учебное пособие. 2-е изд., стер. М.: Просвещение, 2022.
2. Горецкий В. Г., Голованова М. В. Азбука. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1. М.: Просвещение, 2021.
3. Моро М. И., Бантова М. А., Бельтюкова Г. В., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. 2 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1. М.: Просвещение, 2021.
4. Образовательная система «Школа 2100» – качественное образование для всех. Сборник материалов/ Под науч. ред. Д. И. Фельдштнейна. М.: Баласс, 2006.
5. Рыбникова М. А. Очерки по методике литературного чтения. 3-е изд. М.: Учпедгиз, 1963.
6. Соболева О. Беседы о чтении, или как научить детей понимать текст: пос. для учителей нач. классов. М.: Баласс, 2010.

References

- Alexandrova O. M., Kuznetsova M. I., Romanova V. Yu., Ryabinina L. A., Sokolova O. V. Literary reading in native Russian: 2nd grade: textbook. 2nd ed., erased. M.: Prosveshchenie, 2022.
- Goretsky V. G., Golovanova M. V. Abc. Studies. for general education. organizations. In 2 hours 1. M.: Enlightenment, 2021.

Moro M. I., Bantova M. A., Beltyukova G. V., Volkova S. I., Stepanova S. V. Mathematics. 2nd grade. Studies. for general education. organizations. At 2 p.m. 1. M.: Enlightenment, 2021.

Rybnikova M. A. Essays on the methodology of literary reading. – 3rd ed. – M.: Uchpedgiz, 1963.

Soboleva O. Conversations about reading, or how to teach children to understand the text: village for teachers of the beginning. classes. M.: Balass, 2010.

The educational system «School 2100» – quality education for all. Collection of materials / Under the scientific editorship of D. I. Feldstein. M.: Balass, 2006.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Научные статьи

1. Гостева Ю. Н., Кузнецова М. И., Рябнина Л. А., Сидорова Г. А., Чабан Т. Ю. Проблемы оценки и формирования функциональной читательской грамотности учеников основной школы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 155–180.

2. Гостева Ю. Н., Кузнецова М. И., Рябнина Л. А., Сидорова Г. А., Чабан Т. Ю. Теория и практика оценивания читательской грамотности как компонента функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 34–57.

3. Кузнецова М. И. Международное сравнительное исследование PIRLS: возможности использования результатов для совершенствования читательской грамотности российских младших школьников // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 1, № 2 (66). С. 18–28.

4. Рябнина Л. А., Чабан Т. Ю. Мониторинг читательской грамотности: региональный опыт // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 236–247.

Учебные пособия

5. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 1 / [Г. С. Ковалёва, Л. А. Рябнина, Г. А. Сидорова, Т. Ю. Чабан, М. И. Кузнецова, Ю. Н. Гостева]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. А. Рябининой. М., СПб.: «Просвещение», 2021. 63 с. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

6. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 2 / [Г. С. Ковалёва, Л. А. Рябнина, Г. А. Сидорова, Т. Ю. Чабан, М. И. Кузнецова, Ю. Н. Гостева]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. А. Рябининой. М., СПб.: «Просвещение», 2021. 79 с. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

7. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 1 / [Г. С. Ковалёва, Л. А. Рябнина, Г. А. Сидорова, М. И. Кузнецова, Ю. Н. Гостева]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. А. Рябининой. М., СПб.: «Просвещение», 2021. 127 с. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

8. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2-х ч. Часть 2 / [Г. С. Ковалёва, Л. А. Рябнина, Т. Ю. Чабан]; под ред. Г. С. Ковалёвой,

Л. А. Рябининой. М., СПб.: «Просвещение», 2021. 93 с. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

РАЗДЕЛ 3. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

КАК НАУЧИТЬ ДЕТЕЙ ВИДЕТЬ МАТЕМАТИКУ ВОКРУГ СЕБЯ?

Горбатовская Ирина Леонидовна,
учитель математики и информатики,
МАОУ «Гимназия №1», 662500 г. Сосновоборск,
e-mail: irina-gorbatovskaya@yandex.ru

Тяглова Елена Григорьевна,
кандидат физико-математических наук,
доцент научно-методического отдела,
заместитель первого проректора,
КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения
квалификации и профессиональной переподготовки работников образования»,
660079, г. Красноярск,
e-mail: tyaglova@kipk.ru

Васильева Рита Леонидовна,
старший преподаватель
Центра математического образования
КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт
повышения квалификации и
профессиональной переподготовки
работников образования»,
660079, г. Красноярск,
e-mail: vasilieva.rita@kipk.ru

Аннотация. В статье представлена система работы педагога по формированию математической грамотности у учащихся на уроках и во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, математическая грамотность, международное исследование PISA, задания для формирования математической грамотности.

*Non vitae, sed scholae discimus
Не для жизни, а для школы мы учимся.
Упрек Сенеки*

В работе учителя есть много всего, на что необходимо обращать внимание. В фокусе, помимо выполнения программы, - подготовка к итоговой аттестации, ВПР, формирование функциональной грамотности и т.д. Где найти время, чтобы этим заниматься? Каким образом надо перестроить процесс обучения? В этой статье мы представим систему работы учителя гимназии № 1 города Сосновоборска Красноярского края Горбатовской Ирины Леонидовны.

Понятие «математическая грамотность» возникло в контексте международного сравнительного исследования PISA. В нашей стране к данному исследованию возник пристальный интерес в связи с задачей, поставленной президентом В. В. Путиным в майском указе 2018 года: «Россия должна войти в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Если рассмотреть подробно определение математической грамотности, то заложенные в нём метапредметные умения формируются в школьной программе при обучении решению текстовых задач. Отличительной чертой заданий, направленных на формирование и оценивание математической грамотности, является описание ситуации в контексте, приближенном к реальной жизни. Для решения такой задачи необходимо сначала преобразовать её в математическую задачу, решение которой уже не вызывает сложности у большинства учащихся, так как именно математические задачи учащиеся решают на уроках математики школьного курса.

Чем чаще дети будут сталкиваться с реальными проблемами, при решении которых используются знания, полученные на уроках, тем активнее они их будут стремиться получать. Кроме того, урок не будет скучным, а учитель становится наставником, соратником в поиске решения. И тогда уже снимается вопрос поддержания дисциплины, ведь люди, которые совместно решают общую проблему, переходят на новый уровень общения, где нет места замечаниям, упрекам, понуканиям. У детей появляется шанс проявить творчество, нестандартность мышления, развить навыки общения, умение представлять и отстаивать свою точку зрения, оценивать предложения одноклассников.

Программа по математике подвергается постоянной корректировке, объём содержания систематически растёт, а вот количество часов в учебном плане, к сожалению, нет, поэтому учителя обеспокоены тем, как при 5 часах в неделю выполнить все требования к результатам обучения и ещё дополнительно сформировать математическую грамотность.

Для ответа на данный вопрос Ирина Леонидовна использует, например, уроки открытия новых знаний. При изучении новой темы она вводит математический инструментарий с помощью проблемы, для решения которой его требуется применить. Сами проблемы подбираются из повседневной жизни, достижений науки, профессионального опыта.

Рассмотрим пример. Во многих школах ещё сохранилась традиция, когда именинник раздаёт одноклассникам в день своего рождения сладости. В пятом классе зачастую родители уже привлекают детей к планированию бюджета,

учат обращаться с карманными деньгами, поэтому тему «Округления и прикидки» можно начать со следующей задачи:

У Вити есть 1,5 тысячи рублей. На свой день рождения он хочет угостить каждого из 30 своих одноклассников шоколадкой. Одна шоколадка стоит 49,9 р. Узнав это, Витя сразу сообразил, что денег ему хватит. Как, по вашему мнению, он смог это быстро определить?

Учащиеся быстро дают ответ на вопрос, а потом совместно с учителем восстанавливают последовательность их размышлений и действий, чтобы на математическом языке сформулировать правило прикидки результата. Таким образом, математическое правило становится не навязанным неизвестно откуда появившимся знанием, а практическим умением, облачённым в научную форму. Поиск областей применения этого знания в жизни облегчает работу над понятием.

Работа со следующей задачей учит внимательно читать информацию, анализировать соответствие её реальной ситуации:

Продавец на рынке записал под каждым арбузом их вес: 0,98 кг; 12,1 кг; 102,5 кг; 8,06 кг. Мог ли он допустить ошибку в записи?

В условии этой задачи описана конкретная жизненная ситуация, коррелирующая с имеющимся социокультурным опытом учащихся (известное, данное); требованием задачи является анализ, осмысление и объяснение этой ситуации, а результатом решения задачи является встреча с учебной проблемой и осознание её личностной значимости.

Также задачи, направленные на формирование или оценивание математической грамотности, используются при закреплении изученной темы. Варианты могут быть различными: представить учащимся готовую задачу для решения или предложить составить и решить свою собственную задачу, но используя изученный предметный материал.

Составление задач, содержащих ситуации в контексте, приближенном к реальной жизни, проходит несколько этапов. В 5–6 классах такие задачи составляются совместно с учителем прямо на уроке. Отправной точкой является материал, подготовленный учителем, посвященный какой-либо проблеме. Например, закрепляя изучение действий с десятичными дробями, Ирина Леонидовна предложила ознакомиться с текстом о значимости присутствия в ежедневном рационе человека (и особенно подростка) витамина С.

Витамин С является важным питательным веществом, необходимым для оптимального здоровья на протяжении всего жизненного цикла. Он играет важнейшую роль во многих физических функциях и биохимических реакциях организма вашего ребенка. Витамин отвечает за зрение, кожу, сокращает длительность заболеваний. Он важен для поддержания здоровой иммунной системы, повышения усвоения железа и выработки коллагена – самого распространенного белка в организме человека.

К сожалению, наш организм не может производить витамин С самостоятельно. Следовательно, его необходимо получать из продуктов питания, потребляемых каждый день.

Суточная норма витамина С для детей:

до года – нежелательно, достаточный объем витамина присутствует в грудном молоке;

от 1 года до 3 лет – 15 мг/сут. (максимум 400 мг/сут.);

от 3 до 8 лет – 25 мг/сут. (предел 600 мг/сут.);

от 8 до 13 лет – 45 мг/сут. (не больше 1200 мг/сут.);

с 13 и старше – 75 мг/сут. (верхний порог 1800 мг/сут.)

Таблица продуктов с большим содержанием витамина С

ПРОДУКТ	СОДЕРЖАНИЕ НА 100 Г (МГ)	ПРОДУКТ	СОДЕРЖАНИЕ НА 100 Г (МГ)
Шиповник свежий	426	Клубника	58,8
Перец Чили	250	Апельсины	53,2
Красный сладкий перец	135	Лимон	53,0
Петрушка	130	Ананас	47,8
Киви	93,0	Цветная капуста	46,8
Брокколи	89,2	Белокочанная капуста	36,6
Брюссельская капуста	85,0	Грейпфрут	31,2
Личи	71,5	Шпинат	28,1
Кольраби	62,0	Крыжовник	27,7
Папайя	61,8	Манго	27,2

Учитель предложила сформулировать вопросы по изложенной проблеме, ответы на которые потребовали бы использование умения выполнять арифметические действия с десятичными дробями. Вот что получилось в результате у ребят:

Вопрос 1. На завтрак Яша привык потреблять половину суточной нормы витамина С. Его любимым блюдом является смузи из свежих фруктов и овощей. Какие три ингредиента по 100 граммов каждого вы бы посоветовали Яше для приготовления смузи?

Вопрос 2. На обед Яша съел 400 г манго. Посоветуйте, какие овощи и фрукты он может съесть на ужин, чтобы употребить за день максимальную для его возраста норму витамина С?

Отвечая на поставленные вопросы, учащиеся формулировали задачу на языке математики, применяли имеющиеся математические знания, интерпретировали полученные математические результаты в контексте представленной ситуации, то есть осуществляли все этапы работы с текстовой задачей.

Ещё одним способом научить детей составлять задачи, представленные в контексте реальной жизненной ситуации, является групповое составление задач, с последующим представлением классу и возможностью совместной

корректировки, доработки. Прежде чем составлять задачи, Ирина Леонидовна предлагает следующий набор критериев, которым должна соответствовать задача:

- в задаче описана жизненная ситуация (причём ситуация может быть представлена в реальном или выдуманном мире);
- приветствуется, если задача содержит данные, представленные в различных формах (текст, таблица, рисунок и т.п.);
- ответ на вопрос задачи требует применения математических рассуждений, знаний из различных разделов математики.

Составление таких задач можно использовать в качестве творческого домашнего задания. Как оказалось, содержательный аспект составленных задач, меняется не только в зависимости от возраста, но и от поколения детей.

Вот, например, задачи пятиклассников 2016 г. и 2022 г.

2016 г.	2022 г.
Зубная Фея за неделю собрала 32 молочных зуба, что составило 40% от всех зубов, собранных Феей за месяц. За каждый зуб она оставляла под подушкой одну монету. Сколько всего монет она раздала ребятам?	За 3 дня соревнований гимнастке нужно похудеть на 1 кг. За первый день она похудела на 0,35 кг, за второй – на 0,4 кг. Сколько ещё веса нужно сбросить гимнастке за 3 день?

Конечно же, многое зависит и от самих детей. С возрастом их интересы меняются. Вот, например, история интересов одного класса в задачах:

5 класс.

Винтик и Шпунтик изобрели самокат, вес которого составляет 130% от общего веса Винтика и Шпунтика. Сможет ли кто-нибудь из них прокатиться на самокате самостоятельно, если Винтик весит 1,8 кг, Шпунтик – 2,2 кг, а разница в весе самоката и водителя не должна превышать 65%?

6 класс.

В сети магазинов «Командор» скидка на пляжный зонт составила 15%. До акции «Привет, лето» он стоил 799 рублей, после акции в рекламном буклете его цена составила 699 рублей. Верно ли была произведена переоценка стоимости зонта по акции?



8 класс.

Задача 1. Каждый день по дороге в школу Вася заходит в магазин «Командор» и покупает себе булочку за 50 рублей. По субботам Вася вместо булочки ест бутерброд, взятый из дома, а по воскресеньям не учится. На данный вид булочек с 1 ноября по 15 ноября 2019 года объявили акцию со скидкой 5%, но акция действует только по карте «Копилка». Карта «Копилка» стоит 50 рублей. Каждый день по дороге в школу Вася заходит в магазин «Командор» и покупает себе булочку за 50 рублей. По субботам Вася вместо булочки ест бутерброд, взятый из дома, а по воскресеньям не учится. На данный вид булочек с 1 ноября по 15 ноября 2019 года объявили акцию со скидкой 5%, но акция действует только по карте «Копилка». Карта «Копилка» стоит 50 рублей.

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
НОЯБРЬ 2019				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Вопрос 1. Оправдает ли себя покупка карты? Ответ обоснуйте.

Вопрос 2. Какой минимальный процент скидки должен быть по карте на данный вид булочек за указанный период, чтобы выгода от её приобретения составила не менее 50 рублей? [1]

Задача 2. 3 января 2009 года на рынке появилась новая электронная валюта – биткоин. Первоначально её курс составлял $\$ 1 \approx 1300$ BTC. В мае 2010 года один человек разместил на тематическом форуме пост о том, что он не прочь заказать пиццу за биткоины (точнее, 2 пиццы за 10 000 биткоинов) — обычную, с луком, сосисками, грибами, помидорами, но без всяких нелепых вещей вроде рыбной верхушки. По словам этого человека (которого, кстати, зовут Ласло), было бы «интересно» заплатить за пиццу биткоинами. В тот же вечер две пиццы были доставлены адресату.

Вопрос 1. Сколько долларов стоила бы 1 пицца по курсу 2018 года?

Вопрос 2. Сколько пицц, средняя цена которых составляет \$20, можно было бы купить в 2019 на потраченную Ласло сумму? [1]

год	биткоины	доллары
2009	1300	1
2010	1	0,6
2011	1	31
2012	1	31
2013	1	600
2014	1	310
2015	1	355
2016	1	1000

2017	1	3242
2018	1	6350
2019	1	4500

10 класс.

Задача 1. В сервисном центре по ремонту и сборке ПК работает Олег. Он компьютерный мастер. Во время сборки новых или чистки старых ПК в его обязанность входит нанесение новой термопасты на процессор. Обычно на один процессор уходит 0,5 г пасты.

Вопрос 1. Сервисный центр закупает термопасту вместе со всеми комплектующими раз в месяц у одного и того же продавца. Однако в этот раз из-за резкого подорожания обычно закупаемой термопасты перед Олегом встал вопрос выбора. Первая привычная уже ему термопаста стала стоить 899 рублей, а вторая новая - 920 рублей. Первая паста поставляется в шприце массой нетто 4 г, вторая паста также поставляется в шприце, но массой 5 г. Какую термопасту выгоднее купить в сложившихся условиях цен на рынке?

Вопрос 2. В сервисный центр поступило 6 заказов на сборку ПК и 8 заказов на ремонт. Какое количество термопасты необходимо купить Олегу и какой фирмы, первой или второй, чтобы была получена максимальная выгода?

Вопрос 3. Площадь процессора, на который необходимо нанести термопасту, в среднем равна

2,2 см². На один квадратный сантиметр расходуется 0,2 г термопасты. Хватит ли Олегу одного шприца, если обычно он наносит термопасту на 10 процессоров? Термопаста, которую он использует, поставляется в шприцах весом 5 г.



Первая термопаста
Цена: 899 рублей
Вес: 4 грамма

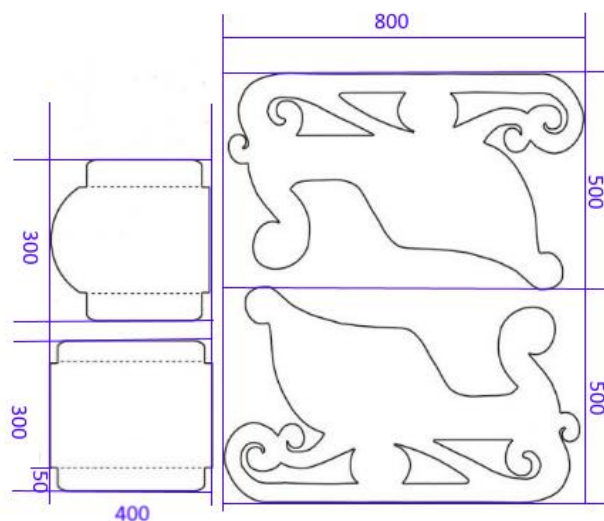


Вторая термопаста
Цена: 920 рублей
Вес: 5 грамм

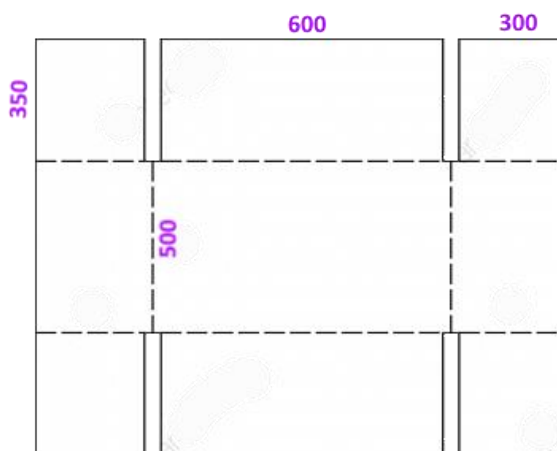
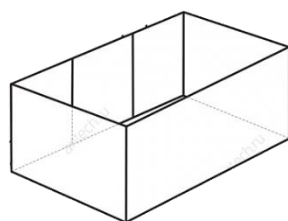
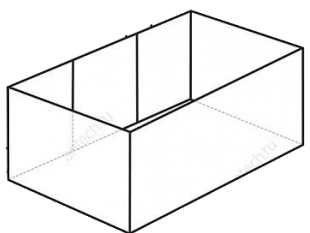
Не секрет, что трудно заставить ребят сконцентрироваться на изучении нового материала на уроках в предпраздничные дни, либо уроках в конце четверти, года, а вот повторить, закрепить, обобщить, да ещё и в деятельностной форме можно и нужно. Великий французский математик XVII века Блез Паскаль говорил: «Предмет математики настолько серьезен, что нельзя упускать случая сделать его немного занимательным».

Вот, например, задача с предновогоднего урока в 5 классе:

Ваня хочет сделать подарок своей сестрёнке на Новый год – санки для её любимой куклы. Он нашёл в интернете мастер-класс по изготовлению таких саней.



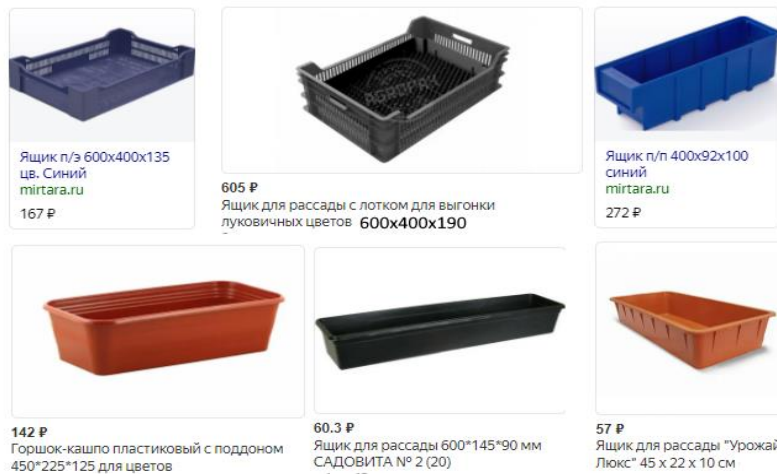
У него в наличии имеются две коробки.



Проведя все измерения, Ваня задумался, а хватит ли ему картона для выполнения задуманного?

Задача, вызвавшая у учащихся желание проверить расчёты на практике, была предложена накануне 8 Марта:

Мальчики 5 класса решили сэкономить на покупке тюльпанов к 8 Марта и вырастить их самостоятельно. В классе 16 девочек, каждой из которых они с 1 класса дарили по 1 тюльпанчику и 9 учителей – женщин, которым предполагалось подарить по букетику из 3 тюльпанов. Обычно в праздничные дни цветы дорожают, и стоимость одного тюльпана может колебаться от 30 до 60 рублей. Ребята задались вопросом: может выгоднее самим вырастить цветы? Знающие люди (любимые бабушки – садоводы) обещали поделиться посадочным материалом. Удастся ли ребятам сэкономить, если максимальная продуктивность можно получить при посадке 50 луковиц на 1 квадратный метр, в кабинете есть свободные подоконники длиной 12 метров, шириной 40 см.



Грунт Terra Vita Живая земля универсальный 50 л.

4,5




для овощных культур, плодово-ягодных культур, цветов, рассады, газонов

универсального назначения

на основе торфа

с биогумусом

Цены в магазинах [Пожаловаться](#)

 gryadka.market	449 Р
 sadovy.ru	630 Р
 shveysklad.ru	777 Р
 Wildberries	905 Р

Внеурочная деятельность также может использоваться для формирования функциональной грамотности учащихся. В качестве примера представим задания «Интеллектуального онлайн квеста в мире Гарри Поттера: Турнир волшебников по предпринимательству».

Задача 1. Драко Малфой вложил в банк Гринготс 200 000 галлеонов под 15% годовых. Эту же сумму банк дал в кредит владельцу лондонского паба «Дырявый котёл» Тому под 20 % годовых. Какую прибыль получит банк Гринготс через год?

Задача 2. Родители подарили Гермионе Грейнджер на День рождения 10 фунтов стерлингов. Она очень хочет приобрести в «Волшебном зверинце» кота Живоглота и почтовую сову. Хватит ли ей денег на покупку?

Если да, то в ответе напишите сколько кнатов у неё останется со знаком «+». Например, +12.

Если нет, то в ответе напишите сколько кнатов ей не хватит со знаком «-». Например, - 12.

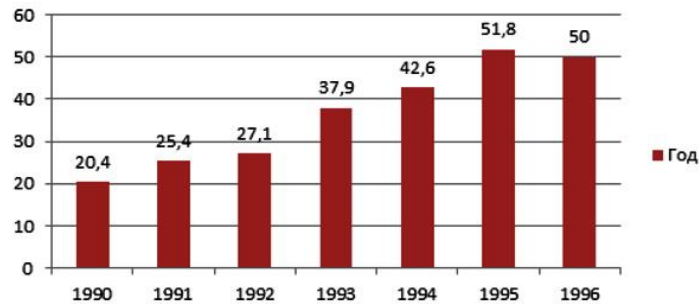


Задача 3. Фред и Джордж Уизли решили выкупить магазин «Zonko» в Хогсмиде, но как опытные предприниматели решили вначале провести анализ его работы. Прежние владельцы предоставили им следующие данные:

Если товар приносит в год менее 2000 галлеонов прибыли, то его следует снимать с производства.

Помогите братьям Уизли принять решение о том, какие товары следует перестать продавать. Ответ обоснуйте. Если таких товаров несколько, то укажите их через запятую.

Ежегодная прибыль магазина "Zonko", тыс.галлеонов



Распределение товара в лавке "Zonko" в 1996 году



Задача 4. Наземникус Флетчер выиграл тендер на 100 тыс. галлеонов на поставку в Хогвартс 50 тысяч медных котлов для уроков Зельеварения. Но, цена со склада в 1 галлеон за котёл отечественного производства показалась ему большой, и он приобрёл недорогие котлы из Азии по цене 10 тыс. галлеонов за всю партию. Затем он отдал их местным умельцам по 17 сиклей за котёл для увеличения толщины дна.

Но, на первом же занятии днища у котлов расплавились. Профессор Долгопупс потребовал заменить товар на качественный отечественного производства, в противном случае пригрозил пожаловаться в Министерство Магии. Наземникус был вынужден закупить котлы на складе.

Определите, смог ли Наземникус получить прибыль при таком подходе к делу. Если да, то запишите в ответе величину прибыли со знаком «+». Например, +50 000 галлеонов. Если же безответственный бизнесмен остался в убытке, то запишите в ответе величину прибыли со знаком «-». Например, -50 000 галлеонов.

Задача 5. В 2019 году Рон с Гермионой выбрали для своего сына Хьюго очередную метлу. Так как юноша очень активно их ломал на тренировках по квидичу, то на семейном совете было решено купить подержанное транспортное средство. Гермиона, со свойственной ей педантичностью,

изучила предложения, опубликованные в газете «Ежедневный пророк» и составила таблицу характеристик выставленных на продажу метел.

Хьюго просит, чтобы рукоятка метлы была из чего угодно, кроме бука, потому что такие метлы заносит при сильном ветре.

Рон говорит о том, что метле должно быть не больше 5 лет.

Гермиона беспокоится о том, что метла не должна развивать скорость более 150 миль/час.

Бабушка Молли считает, что неразумно тратить на метлу более 4 тыс. галлеонов.

Опираясь, на приведённые данные помогите семье Уизли выбрать метлу для Хьюго. В ответе запишите её название.



Модель	Чистомёт-2015	Молния-2010	Серебряная стрела	Комета-2014
Год выпуска	2010	2009	2005	2014
Максимальная скорость, миль/час	120	200	70	140
Материал древка	дуб	черное дерево	ясень	бук
Цена, галлеоны	3500	5000	1000	1500

Подводя итог, хотим сказать, что представленный подход к формированию умения видеть математику вокруг себя способствует осознанию важности получаемых в школе знаний. Для реализации описанного подхода не требуется дополнительных часов, вся деятельность реализуется в рамках обычного урока. Следует лишь определить на каком математическом содержании школьного курса реализовывать данный подход, а формы и виды деятельности, которые для этого можно использовать, – различны и могут дополнять друг друга.

Список литературы

1. Васильева Р. Л., Тяглова Е. Г. Формирование математической грамотности на уроках (из опыта работы творческой группы учителей Красноярского края): методические рекомендации. Красноярск, 2022. 94 с.

References

1. Vasil'eva R. L., Tyaglova E. G. Formirovanie matematicheskoy gramotnosti na urokah (iz opyta raboty tvorcheskoy gruppy uchitelej Krasnoyarskogo kraja): metodicheskie rekomendacii. Krasnoyarsk, 2022. 94 s.

**ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В
УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ: МЕТОДИКА РАБОТЫ С ЗАДАЧЕЙ,
ПРЕДСТАВЛЕННОЙ В КОНТЕКСТЕ, ПРИБЛИЖЕННОМ К РЕАЛЬНОЙ
ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ (ОПЫТ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)**

Тяглова Елена Григорьевна,
кандидат физико-математических наук,
доцент научно-методического отдела,
заместитель первого проректора КГАУ ДПО
«Красноярский краевой институт повышения квалификации и
профессиональной переподготовки работников образования»,
660079, г. Красноярск,
e-mail: tyaglova@kipk.ru

Васильева Рита Леонидовна,
старший преподаватель Центра математического образования
КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения квалификации
и профессиональной переподготовки работников образования»,
660079, г. Красноярск,
e-mail: vasilieva.rita@kipk.ru

Аннотация. В работе рассмотрены затруднения при решении задач с незнакомым контекстом и предложена методика работы с задачей, представленной в контексте, приближенном к реальной жизненной ситуации.

Ключевые слова: задача, представленная в контексте, приближенном к реальной жизненной ситуации, этапы решения задачи.

В 2019 году команда Красноярского краевого института повышения квалификации проходила обучение на курсе повышения квалификации «Система оценки образовательных достижений школьников на основе методологии и инструментария международных исследований» (г. Москва, февраль). По возвращению в г. Красноярск была поставлена задача о создании творческой группы учителей Красноярского края по вопросам формирования математической грамотности у обучающихся для того, чтобы спланировать работу в крае по данному направлению. В рамках 26-й Всероссийской конференции «Практики развития: теоретические и технологические решения и вопросы в цифровую эпоху» (апрель 2019 г.) была организована специальная секция, на которой педагогическому сообществу мы представили направление и спектр вопросов, подлежащих решению. Следует отметить, что среди участников были учителя, которые были приглашены персонально, а также те, кто заинтересовался данной тематикой.






На момент создания творческой группы практически не было заданий, направленных на формирование и оценивание математической грамотности, и поэтому одной из задач для участников творческой группы стала их разработка.

В основу требований к заданиям легли требования, представленные ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Первостепенной задачей для нас было разобраться, как конструировать задание, чтобы в нем контекст отражал реальный мир, и присутствовала проблема, требующая решения средствами школьного курса математики. А на следующем шаге работы предстояло понять, как учителю работать с этим конструктором.

Процесс конструирования заданий состоял из нескольких этапов: необходимо было придумать ситуацию, предложить модельное решение и систему оценивания задания. Каждую разработанную задачу мы решали сами и сравнивали с предложенным решением, и не всегда наше решение совпадало с модельным.

Приведем пример.

В семье москвичей Ивановых случилось радостное событие – в гости на неделю к ним приехала мамина сестра Кристина. Кристина всем сообщила, что у нее целый план экскурсионных прогулок на эту неделю. И она уже построила маршрут своего передвижения на каждый день: выйдя из дома,

КАРТА «ТРОЙКА» И БИЛЕТ «ЕДИНЫЙ»			
 С ЛИМИТОМ ПОЕЗДОК (необходимо попросить кассира записать билет на карту)		Сумма, Р	Стоимость 1 поездки, Р
	1 поездка	55	55
	2 поездки	110	55
	20 поездок	720	36
	40 поездок	1440	36
	60 поездок	1700	28,3
 КОШЕЛЕК (можно положить деньги на счет и тратить их во время поездок на транспорте)			
 Метро и монорельс		до 3000	35
 Наземный транспорт			35
 Метро и наземный транспорт по тарифу «90 минут» с пересадками			35+19*
 БЕЗЛИМИТ (нужно попросить кассира записать на карту неограниченное число поездок)			
	30 дней	2000	Зависит от частоты поездок
	90 дней	5000	
	365 дней	18 200	
<small>* Тариф «90 минут» позволяет за 1,5 часа совершить одну поездку на метро и несколько пересадок на наземном транспорте. Поездка на метро будет стоить 35 рублей, а в любом другом транспорте после пересадки - 19 рублей.</small> 			

*сначала она едет на метро до станции Охотничий ряд, а потом пересеживается на общественный транспорт и едет пару остановок до экскурсионного бюро. По окончании экскурсии она каждый день возвращается назад тем же маршрутом. Паша, племянник Кристины, предложил ей помочь сэкономить на проезде, показав какие тарифы на поездки действуют по городу. Кристина задумалась, ее внимание привлек тариф «Кошелек», и она попросила племянника рассчитать сумму, которую ей надо закинуть на карту, чтобы хватило на неделю ее прогулок. Быстренько выполнив вычисления $(35+19)*14$,*

Паша сказал, что 756 рублей будет достаточно. Каково же было удивление Кристины, когда в последний день своего отдыха она не смогла по карте пройти через турникет в метрополитене из-за нехватки средств на карте. Как такое могло получиться [1]?

При выполнении данного задания коллегами мы получали ответы, например: «турникет сломался», «время между пересадками было больше 90 минут» и др. Проблема скрывается в тонкостях тарифного плана «Кошелек»: он активируется, когда совершается поездка на метро. Когда Кристина возвращается с экскурсии, то она сначала едет на наземном транспорте и тариф

не активируется, а значит, она оплачивает полную стоимость проезда. Решение, предложенное в тексте задачи, не соответствует ситуации. Таким образом, стало очевидно, что особого внимания требует анализ текста задания, представление ситуации, как она происходит в реальном мире (помещая себя на место героини), моделирование ситуации. Все эти умения практически не тренируются при решении математических задач, так как их контексты отвлечены от реальности, и даже если сюжет задачи напоминает реальную ситуацию, то в вопросе необходимо найти величину, которая в реальности уже заведомо известна, например: *«Абонентская плата за услуги городской телефонной сети включает оплату домашнего телефона, исходящих звонков по мобильной связи и интернета. Анализируя счёт, выставленный городской телефонной сетью за услуги, абонент обратил внимание на то, что абонентская плата за телефон в 4 раза меньше, чем за интернет, и на 216 р. меньше, чем за исходящие звонки по мобильной связи. Чему равна стоимость интернета, если в счёте была выставлена сумма 1080 р.?»* Если представить, что Вы анализируете счет, то решать задачу не надо, стоимость оплаты за интернет там указана в явном виде.

Когда мы думали о том, что же взять за основу для успешного решения задач, представленных в разнообразных жизненных контекстах, мы оттолкнулись от работ Льва Моисеевича Фридмана. Именно его методика решения задач легла в основу нашей работы. Он предлагал 8 этапов работы над задачей [3]. Подробно остановимся на каждом из них:

Этап 1 – это этап анализа текста. Один из самых важных этапов работы с задачей, где выделяется информация, значимая для решения задачи: числовые данные (числовые характеристики, которые есть в условии задачи), величины и объекты, с которыми что-то происходит. Учащийся выделяет непонятные слова и разбирается с тем, что же они означают.

Ключевое: этап анализа закончен, когда учащийся понимает все характеристики, что происходит в задаче, что ему дано и что нужно найти. Если всё это установлено, то данный этап закончен.

Этап 2 – интерпретация условия задачи. Здесь учащийся погружает себя в условие задачи, представляя его так, как будто всё описанное происходит реально в жизни. На этом этапе он рассматривает все те величины, которые выделил на предыдущем этапе. Он смотрит, как они связаны между собой? Для решаемой задачи составляется краткая запись на основании выявленных взаимосвязей. От того насколько качественно составлена краткая запись напрямую может зависеть способ решения задачи. Краткая запись к задаче может быть представлена в виде схемы, рисунка, таблицы и т.п. Нет никаких ограничений для формы её представления. Заметим, что краткая запись считается качественной, если по ней можно восстановить условие задачи со всеми взаимосвязями. На данном этапе также выявляется противоречивая или лишняя информация, выясняется, есть ли недостающая информация. Если задача содержит лишнюю информацию, то условие задачи должно быть

переформулировано без лишней информации. Следующий шаг – формулирование задачи на языке математики.

Как только этот этап закончен, начинается следующий, *3 этап, поиск способа решения задачи.*

Опираясь на краткую запись, учащийся с помощью различных вопросов: «Могу ли я сразу ответить на вопрос задачи? Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос данной задачи? и т.д.», выходит на поиск способа её решения. Организуя поиск решения задачи вместе с детьми, учитель должен продумать систему специально подобранных вопросов, при помощи которых организуется выбор решения задачи. Эти вопросы не должны быть наводящими, они должны вести к самостоятельному выбору решения.

Этап 4 – составление плана решения задачи. Если на этапе поиска была составлена цепочка рассуждений, которая как бы по спирали раскручивает задачу, то составление плана не представляет сложности. Фактически, это обратная последовательность шагов. Необходимо обязательно зафиксировать план решения задачи, так как, если задача содержит более одного шага в своём решении, приходится «в голове» удерживать большую последовательность шагов, причем каждый шаг может включать в себя несколько действий. Особенно важно это при решении геометрических задач.

Этап 5 – запись решения задачи. Это – реализация плана, составленного на предыдущем этапе.

Этап 6 – формулирование ответа на языке контекста задачи. Получив ответ, учащийся должен вернуться к той задаче, которую он решает и выяснить, действительно ли ответ на её вопрос получен? Полученный ответ необходимо представить именно в контексте той ситуации, с которой работали первоначально.

Этап 7 – проверка правильности решения. Не секрет, что существуют 4 наиболее распространенных способа проверки правильности решения: спроси у учителя, сравни результат с соседом, загляни в ответы, сравни решение с образцом или эталоном. Когда ребенок оказывается на контрольной или диагностической работе, на экзамене, он оказывается наедине с собой и эти способы проверки не работают. В качестве альтернативных способов проверки мы рассматриваем следующие способы:

- прикидка результата (самый распространенный в реальной жизни)
- установление границ результата
- решение задачи другим способом
- установление соответствия результата решения условию задачи.

У Л. М. Фридмана есть и *этап 8 – работа с задачей после её решения.* Это тот самый этап, когда в сюжете всё уже известно, задача решена, но её, тем не менее, можно развивать дальше. Можно поменять вопрос задачи и решить эту «новую» задачу. Конструирование новых вопросов к задаче позволяют развивать её сюжет. Можно каким-то образом изменять условие задачи. Как вариант, можно решить обратную задачу, но следует учитывать, что не всякая обратная задача может иметь решение.

Рассмотрим эти этапы работы с текстовой задачей в применении к задаче из открытого банка математической грамотности «Доставка обеда» [2]. Почему именно эта задача? У нас есть опыт работы с этой задачей учителей. Мы дали им задание расписать каждый этап работы с данной задачей по методике. Были реплики: мы не знаем, что писать на этапах со 2 по 4, то есть между 1 и 5, между этапами анализа текста и непосредственно решением задачи. Получается, что данные этапы вызвали затруднение. У нас замечательные учителя, они умеют решать задачи, но не умеют рефлексировать те рассуждения, которые проводят внутри себя, когда начинают реализовывать решение. Говорят: это очевидно, это понятно, но не могут объяснить способ, не умеют передавать его учащимся. Им не понятно, как работать с детьми над решением таких задач.

Доставка обеда

В ресторане японской кухни действуют следующие условия доставки:

- стоимость доставки заказов до 990 рублей – 149 рублей;
- от 990 рублей – доставка бесплатно.

Иван хочет заказать себе обед, состоящий из горячего блюда, салата и десерта. Цены представлены в таблице.

Горячие блюда		Салаты		Десерты	
Название блюда	Цена, руб.	Название блюда	Цена, руб.	Название блюда	Цена, руб.
Лапша с говядиной 	340	Японский салат 	325	Ореховый торт 	290
Гречка с курицей 	360	Летний салат 	250	Фруктовый кекс 	320
Острая курица 	325	Цезарь 	350	Сладкие роллы 	265
Котлеты с соусом 	390	Полезный салат 	295	Чизкейк 	310

Какую наименьшую сумму денег Иван заплатит за заказ из трёх блюд с учётом доставки?

1 этап, где мы выделяем информацию, значимую для решения задачи.

В ресторане японской кухни действуют следующие условия доставки:

стоимость доставки заказов до 990 рублей – 149 рублей;
от 990 рублей – доставка бесплатно.

Иван хочет заказать себе обед, состоящий из горячего блюда, салата и десерта. Цены представлены в таблице.

Лапша с говядиной 	340	Японский салат 	325	Ореховый торт 	290
Гречка с курицей 	360	Летний салат 	250	Фруктовый кекс 	320
Острая курица 	325	Цезарь 	350	Сладкие роллы 	265
Котлеты с соусом 	390	Полезный салат 	295	Чизкейк 	310

1. Какую наименьшую сумму денег Иван заплатит за заказ из трёх блюд с учётом доставки?

Если мы хорошо отработали анализ текста, то понимаем, что есть определенные условия на доставку, есть 3 столбика, где для трёх видов блюд есть численные значения, есть вопрос, который говорит, какую наименьшую сумму денег заплатит Иван за заказ из трёх блюд с учетом доставки. Мы понимаем, что нам нужно найти наименьшую сумму денег за заказ из трёх блюд с учетом доставки, при этом обед состоит из трёх блюд по одному из каждого столбика. Это все данные, которые мы должны учесть.

На 2 этапе мы должны понять, какие математические объекты соответствуют объектам из реального мира, представленным в условии задачи. Необходимо обязательно обосновывать, почему объекту реального мира сопоставляется именно такой объект реального мира. Например, если в какой-то задаче есть колесо, то нужно точно понимать какой математический объект ему будет соответствовать: окружность, круг, тор и т.п. В данной задаче мы рассматриваем следующие объекты реального мира и математические объекты, который сопоставляем им:

Объект реального мира	Математический объект
«Горячие блюда» характеризуются названием блюд, каждое блюдо имеет цену.	Множество А, состоит из 4 чисел: 340, 360, 325, 390.
«Салат» характеризуется названием	Множество В, состоит из 4 чисел: 325,

блюдо, каждое блюдо имеет цену.	250, 350, 295.
«Десерт» характеризуется названием блюд, каждое блюдо имеет цену.	Множество С, состоит из 4 чисел: 290, 320, 265, 310.
Заказ – набор из трех блюд по 1 из каждой категории.	Набор из трех чисел по одному из каждого множества.
Стоимость заказа – сумма цен входящих блюд.	Сумма трех чисел, взятых по одному из каждого множества.
Доставка, характеризуется условием: 149, если стоимость заказа до 990 рублей; бесплатно, если стоимость заказа от 990 рублей.	Число $d = \begin{cases} 149, & \text{если } a + b + c < 990, \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$
Наименьшая оплата заказа и доставки.	Наименьшее значение суммы трех чисел, взятых по одному из каждого множества и числа d.

На этом этапе мы точно видим ту область математики, в которой необходимо решить эту задачу. Область, в которую мы попадаем – это теория множеств.

Если мы переформулируем задачу на язык математики, то получим:

«Даны три множества чисел:

множество $A = \{340, 360, 325, 390\}$,

множество $B = \{325, 250, 350, 295\}$,

множество $C = \{290, 320, 265, 310\}$.

a – элемент множества A ,

b – элемент множества B ,

c – элемент множества C .

Число $d = \begin{cases} 149, & \text{если } a + b + c < 990, \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$

Чему равна наименьшая сумма $a + b + c + d$?»

Переходим к 3-му этапу. Последовательно задавая вопросы и отвечая на них, мы «раскручиваем» задачу:

Могу ли я сразу ответить на вопрос задачи? «Нет».

Что нужно знать, чтобы ответить на вопрос данной задачи? «Итоговую сумму и чему равно число d ».

Что я не знаю? «Итоговую сумму».

Я могу её найти? «Да».

Что для этого нужно сделать? «Выбрать наименьшие элементы из множеств и найти их сумму».

Теперь я смогу ответить на вопрос задачи? «Нет. Необходимо ещё учесть условие для d ».

Что для этого нужно сделать? «Сравнить полученную сумму с числом 990».

Этап 4 – составление плана решения задачи.

План решения задачи:

1. Выбрать наименьшие элементы из множеств
2. Найти сумму выбранных элементов
3. Сравнить полученную сумму с числом 990
4. Найти итоговую сумму с учетом результата сравнения, т.е. условия для d
5. Записать ответ

5 этап решения задачи – осуществление плана:

1. $325 < 340 < 360 < 390$
2. $250 < 295 < 325 < 350$
3. $265 < 290 < 310 < 320$
4. $325 + 250 + 265 = 840$
5. $840 < 990$
6. $840 + 149 = 989$

Обращаем внимание на то, что 6 действий на данном этапе соответствуют 4 шагам плана.

Давая ответ в контексте задачи (этап 6), мы можем сказать, что Иван заплатит 989 рублей и это будет самый дешевый вариант.

На этапе 7 мы округляем и прикидываем, правильно ли мы посчитали:

$$330 + 250 + 260 = 840$$

$$840 + 150 = 990$$

Нет смысла рассматривать другие стратегии решения, т.к. с учётом доставки – это наименьшее значение; без учёта доставки сумма будет больше 990.

На этапе 8 нужно иметь в виду, что если сумма объектов в данной задаче будет меньше 990, то нужно добавить доставку. В реальной жизни может возникнуть ситуация, что если взять не самые дешевые блюда, то этот вариант может оказаться дешевле. В данном случае мы имеем дело с задачей низкого уровня сложности, и заявленная нами стратегия решения (план решения задачи) срабатывает, но если мы хотим развивать задачу, то можно подобрать такие числа, чтобы цены на блюда были не самыми дешевыми, но их сумма была, например, 991, а стоимость самых дешевых из-за стоимости доставки превышала эту величину, как вариант. Можно варьировать и поиграть с числами. В данной же задаче вопрос набора чисел выше 990 не стоит.

Хотим обратить внимание на то, что, как правило, эту задачу решают, не видя в ней математики, а на наш взгляд – это в корне неверно. Если мы следуем всем этапам методики решения текстовых задач, то мы не только «видим» математику, но и работаем в «чисто математическом поле». Переформулирование задачи на язык математики позволяет нам это сделать.

Мы рассмотрели пример того, как можно работать с задачей, следуя этапам методики решения задачи. Представленный алгоритм мы предлагаем как универсальный, который необходимо освоить учащимся для решения любой задачи, контекстной или стандартной текстовой. Когда учащийся

работает с задачей по данному алгоритму, не пропуская ни одного этапа, то, рассматривая задачу с разных сторон, он учится видеть в ней математику, применять имеющиеся знания и интерпретировать результат в контексте представленной жизненной ситуации, что, несомненно, помогает ему быть более успешным при решении жизненных задач языком математики.

Список литературы

1. Васильева Р. Л., Тяглова Е. Г. Формирование математической грамотности на уроках (из опыта работы творческой группы учителей Красноярского края): методические рекомендации. Красноярск, 2022. 94 с.

2. Открытый банк заданий // Официальный сайт сетевого комплекса информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

3. Фридман Л. М. Сюжетные задачи по математике. История, теория, методика: учеб. пособие для учителей и студентов педвузов и колледжей. М.: Школьная пресса, 2002. 208 с.

References

Fridman, L. M. Syuzhetnye zadachi po matematike. Istoriya, teoriya, metodika: ucheb. posobie dlya uchitelej i studentov pedvuzov i kolledzhej. M.: SHkol'naya pressa, 2002. 208 s.

Otkrytyj bank zadaniy // Oficial'nyj sajt setevogo kompleksa informacionnogo vzaimodejstviya sub»ektov Rossijskoj Federacii v proekte «Monitoring formirovaniya funkcional'noj gramotnosti uchashchihsya». URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

Vasil'eva R. L., Tyaglova E. G. Formirovanie matematicheskoy gramotnosti na urokah (iz opyta raboty tvorcheskoj gruppy uchitelej Krasnoyarskogo kraja): metodicheskie rekomendacii. Krasnoyarsk, 2022. 94 s.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Научные статьи

1. Денищева Л. О., Краснянская К. А., Рыдзе О. А. Подходы к составлению заданий для формирования математической грамотности учащихся 5–6 класса // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 181–201.
2. Рослова Л. О. Банк заданий для формирования и оценки математической грамотности // Математика (МЦНМО). 2021. № 3 (822). С. 29–37.
3. Рослова Л. О. Используем открытые задания исследования PISA // Математика. 2020. №2. С. 8–13.
4. Рослова Л. О., Бачурина М. А. Содержание математического образования в контексте формирования функциональной математической грамотности // Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху» (International conference “Education Environment for the Information Age - 2019”) (EEIA – 2019) / Под ред. С. В. Ивановой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2019. С. 1054–1068.
5. Рослова Л. О., Карамова И. И. Готовность учителя к формированию математической грамотности // Математика. 2019. № 8. С. 20–22.
6. Рослова Л. О., Квитко Е. С. Основные нововведения при оценке математической грамотности в рамках международного исследования PISA 2021–2022, проводимого в форме компьютерного тестирования // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5 (79). С. 124–142.
7. Рослова Л. О., Квитко Е. С., Денищева Л. О., Карамова И. И. Проблема формирования способности «применять математику» в контексте уровней математической грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 74–99.
8. Рослова Л. О., Краснянская К. А., Квитко Е. С. Концептуальные основы формирования и оценки математической грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 58–79.
9. Рослова Л., Рыдзе О. РЭШ: Банк заданий по функциональной грамотности // Математика (МЦНМО). 2022. № 2 (831). С. 38–46.
10. Рыдзе О. А., Краснянская К. А. Преемственность в формировании математической функциональной грамотности учащихся начальной и основной школы // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 146–158.
11. Kovaleva G., Krasnianskaia K., Denisheva L. Russian Federation // Kelly, D.L., Centurino, V.A.S., Martin, M.O., & Mullis, I.V.S. (Eds.) (2020). TIMSS 2019

Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/>

12. Roslova L., Bachurina M. Mathematical Education Content in the Context of Mathematical Literacy // EEIA 2019 International Conference “Education Environment for the Information Age”. P. 673-681. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.09.02.77>

Учебные пособия

13. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 1 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. О. Рословой. М.; СПб.: Просвещение, 2021. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

14. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. О. Рословой. М.; СПб.: Просвещение, 2021. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

15. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. О. Рословой. М.; СПб.: Просвещение, 2022. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

16. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие. В 2-х ч. Ч. 1 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Л. О. Рословой. М.; СПб.: Просвещение, 2021. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

РАЗДЕЛ 4. ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОБЛЕМНОЙ ГРУППЫ ПЕДАГОГОВ ПЕРМСКОГО КРАЯ ПО ВОПРОСАМ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ В 2020- 2022 ГОДАХ: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Клинова Мария Николаевна,
старший преподаватель кафедры
профессионального мастерства
Центра непрерывного повышения
профессионального мастерства педагогических работников,
ГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края»,
614021, г. Пермь, ул. Бородинская, д. 35а,
e-mail: marklin72@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается подход к повышению профессиональной компетенции учителей химии в области формирования и оценки естественно-научной грамотности школьников через организацию сетевых тематических групп педагогов в 2020-2022 годах, в том числе включающих участников из школ с низкими образовательными результатами.

Дана характеристика проблемы, послужившей движителем создания сетевой группы, отображены реализованные с педагогами мероприятия (диагностические, информационные, обучающие, практические, консультативные), приведены выводы и рекомендации на основе анализа деятельности сетевых групп и региональных диагностических процедур.

Ключевые слова: естественно-научная грамотность, компетенции, образовательный результат, учебное задание, сетевая группа педагогов.

Школьники Пермского края, как и среднестатистические ученики России, из года в год демонстрируют достаточно стабильные и неплохие результаты так называемой «классической» академической подготовки, проверяемые общегосударственными мониторингами – Всероссийскими проверочными работами и Государственной итоговой аттестацией в формате ОГЭ и ЕГЭ. Также достаточно успешны ученики и в таком международном исследовании как TIMSS (сравнительная оценка качества математического и естественно-научного образования в начальной и основной школе), основная часть заданий которых связана с владением предметным содержанием. Однако относительно невысокие результаты подростков в регулярно проводимом международном

исследовании по оценке образовательных достижений 15-летних школьников PISA свидетельствуют, что у обучающихся, умеющих в целом воспроизводить выученное, имеются серьезные затруднения с умением применять предметные знания в широком жизненном контексте, особенно в реальных или незнакомых ситуациях при решении практических задач.

Особенно не впечатляющими на протяжении всех циклов исследования PISA, начиная с 2000 года, оказываются результаты школьников по естественно-научной грамотности (ЕНГ) [1]. Так, например, ученики затрудняются с распознаванием и формулированием целей естественно-научных исследований, не умеют предлагать объяснительные гипотезы и способы их проверки, с трудом анализируют и интерпретируют данные для получения соответствующих выводов и др.

Таким образом, можно говорить о проблеме невысокого уровня естественно-научной функциональной грамотности школьников, становление которой должно происходить в образовательном процессе, выстроенном в компетентностной методологии. Поэтому обучение учащихся умениям самостоятельно добывать, анализировать, структурировать, интерпретировать и эффективно использовать информацию для максимальной самореализации и полезного участия в жизни общества выступает важным направлением модернизации системы российского образования.

Перед образованием Пермского края, также как перед общероссийским образованием, стоит задача повышения качества школьного образования в области функциональной естественно-научной грамотности обучающихся, т.е. их способности занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с развитием естественных наук и применением их достижений, готовности школьников интересоваться естественно-научными идеями, понимать особенности научных исследований.

Результаты проведенных в 2020 и 2021 годах предварительных региональных исследований школьников 6 и 8 классов на предмет сформированности основных естественно-научных компетенций убедительно показали, что формированием функциональной грамотности обучающихся необходимо заниматься целенаправленно и в системе, включая в этот сложный многокомпонентный процесс разные виды деятельности школьной администрации, педагогов и учеников и на уроке, и за его пределами. Рефлексивный опрос после проведения диагностических работ показал, что для многих школьников и даже педагогов сами формулировки заданий и формы предъявления ответов оказались непривычными.

Именно поэтому, считая, что некоторые из указанных выше дефицитов могут быть частично нивелированы при использовании в учебной практике школ специально разработанных учебно-методических материалов, «работающих» на проблемные умения школьников, в 2020 году под руководством автора в рамках одного из направлений профессиональной деятельности была создана первая сетевая группа педагогов, преимущественно из учителей химии и биологии, пожелавших повысить уровень своей

профессиональной компетенции в аспекте разработки и апробации учебно-методических материалов как основы для новых методик формирования ЕНГ на базе учебного содержания химии, биологии, естествознания.

Подчеркнем, что на момент создания группы таких материалов федерального уровня было недостаточно, не был запущен электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности, но примеры диагностических материалов, разработанные сотрудниками Института стратегии развития образования РАО, послужили материалом для изучения, анализа, выступили образцом компетентных заданий естественно-научной направленности.

В основу создания сетевой группы в 2020 год легло *противоречие* между необходимостью разработки и использования в учебной практике специальных комплексных заданий для формирования и оценки естественно-научной грамотности, и существующим в то время дефицитом инструментария по оценке и формированию у школьников компетенций ЕНГ, недостаточным использованием педагогами уже имеющегося инструментария, отсутствием у некоторых педагогов достаточного уровня владения компетенциями в области методов естественно-научного познания, понимания последовательности этапов получения научного знания, специфики учебных заданий на разных этапах формирования ЕНГ, учета возрастной категории детей.

Целью функционирования сетевых групп стало повышение профессиональных компетенций педагогов в области формирования и оценки естественно-научной грамотности школьников.

Деятельность сетевой группы была запланирована с учетом ключевого положения о том, что освоение процедур разработки и эффективного использования учебно-методических средств может происходить только в ситуации деятельности, а именно в ситуации проектирования, апробации и анализа педагогами собственного инструментария оценки и формирования ожидаемого результата.

Необходимо отметить, что известные события весны 2020 года, связанные с особой организацией образовательного процесса в дистанционной форме на период действия повышенной готовности в связи с угрозой распространения коронавирусной инфекции, внесли свои коррективы в планы сетевой группы и не позволили в полной мере реализовать все задуманное – в первую очередь, в области апробации дидактики, разработанной учителями. Поэтому данный вид деятельности был перенесен на 2021-2022 учебный год.

После того, как в 2020 году был определен состав участников первой сетевой группы, педагогам была предложена онлайн-анкета из шести вопросов, направленных на выявление имеющегося «задела» и запросов педагогов в области компетенций формирования и оценки функциональной ЕНГ школьников. На вопрос «Знакомы ли Вы с общей концепцией и процедурой международного исследования PISA» более 80% участников из 41 опрошенного дали ответы «нет» и «скорее нет, чем да». 24% респондентов отметили, что никогда не видели КИМ PISA и не знают, из каких по форме

заданий они состоят, 48,8% педагогов не имели опыта самостоятельной разработки критериев оценивания к своим или чужим учебным заданиям. Из заданий на развитие и проверку конкретных умений, являющихся составными частями компетенций ЕНГ, педагоги сетевой группы, согласно результатам анкетирования, наиболее редко применяли предложение или оценку способов научного исследования какого-либо вопроса (17%), описание и оценку способов, которые используют ученые для обеспечения надежности данных и достоверности объяснений (14,6%).

На основе результатов анкетирования в 2020 году был запланирован и проведен ряд диагностических, информационно-обучающих, консультационных, тренинговых, проектировочных, рефлексивных мероприятий для сетевой тематической группы учителей. Форматы и количество мероприятий в ходе работы периодически корректировались: так, результаты онлайн-диагностики педагогов на основе использования региональных КИМ и КИМ ИСРО РАО с заданиями естественно-научной направленности, показали необходимость проведения нескольких тренинговых мероприятий для анализа наиболее проблемных заданий (и у педагогов, и у школьников) и выработки стратегий организации работы в учебном процессе над наименее успешно освоенными умениями.

Первые результаты работы учителей группы в виде дидактических материалов были презентованы педагогической общественности на онлайн-семинаре в рамках традиционных августовских мероприятий для педагогических работников краевой системы образования и Пятом Прикамском съезде учителей и преподавателей химии «Непрерывное химическое образование: формирование практико-ориентированных компетенций обучающихся». Представленный учителями сетевой группы опыт вызвал живой интерес участников обоих мероприятий. Отрадно, что после представления первых результатов деятельности группы, некоторые муниципальные предметные объединения учителей в крае выбрали разработку естественно-научных компетентностных заданий основным направлением методической работы на 2020-2021, 2021-2022 учебные годы.

Более 30 групп тематических заданий, разработанных участниками сетевой группы в 2020 году, были опубликованы в виде сборника в электронном журнале «Вестник образования и науки Пермского края».

В 2021 году к направлению по разработке и апробации компетентностной дидактики как одного из направлений работы была привлечена группа учителей химии – участников регионального проекта «Образовательный лифт: школы с низкими образовательными результатами».

Проектирование такого комплекта оказалось наиболее сложным заданием для педагогов, потребовавшим как дополнительного времени, так и проведения нескольких индивидуальных и групповых консультаций, на которых дополнительно были рассмотрены ключевые характеристики заданий PISA, требования к их структуре, содержанию, оформлению, приведены примеры

групп тематических заданий и перечень ресурсов федерального и регионального уровней с примерами естественно-научных заданий.

Несколько групп разработанных заданий были проанализированы и апробированы участниками группы на промежуточном вебинаре-практикуме, прошедшем в рамках краевых августовских мероприятий. По результатам перекрестного анализа и апробации разработчикам заданий были предложены корректировки к содержанию используемых текстов, формулировке вопросов и критериев их оценивания.

Также дополнительные изменения были внесены в работы их авторами после следующего важного этапа – апробации разработанных заданий на обучающихся школ участников проекта. Отметим, что до заключительного результата в виде разработанного и верно оформленного блока заданий, прошедшего апробацию и скорректированного на ее основе, готового к представлению педагогической общественности, дошли лишь 14 учителей сетевой группы проекта «Образовательный лифт», чьи дидактические материалы были оформлены в единый комплект, опубликованный в электронном сетевом журнале «Вестник образования Пермского края» в начале 2022 года. Именно эти педагоги отметили и интерес школьников к работе над такими заданиями, и повышение собственной мотивации к подбору готовых, разработке собственных, включению подобных материалов в урочную и внеурочную деятельность. На основе анализа деятельности и рефлексивных суждений, высказанных на итоговой региональной научно-практической конференции 2021 года, посвященной механизмам повышения образовательных результатов обучающихся, было принято решение в 2022 году продолжить работу с новыми группами педагогов в рамках реализации проекта «Образовательный лифт: школы с низкими образовательными результатами».

Помимо сетевых групп указанного регионального проекта, в 2022 году была продолжена работа других сетевых групп по направлению «естественно-научная грамотность», состав которых значительно расширился благодаря участию региона в федеральном проекте «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся». Помимо возможности участия педагогов в постояннодействующих семинарах, проводимых федеральным координатором проекта, на уровне Пермского края для участников сетевой группы также были реализованы (и еще продолжаются) мероприятия, включенные в региональную дорожную карту: адресные рекомендации по результатам анализа региональных мониторингов естественно-научной грамотности обучающихся 7 и 8 классов, обучение организации работы в электронном банке заданий, семинары-тренинги по разбору наиболее типичных затруднений обучающихся, вебинары-практикумы по использованию в учебном процессе ЕН заданий с формирующими и диагностическими целями из банков РЭШ, ФИПИ, практикоориентированные курсы повышения квалификации, семинары по обмену образовательными практиками формирования умений естественно-научной грамотности, в том числе с

привлечением победителей и призеров регионального этапа Всероссийского конкурса «Учитель года-2022» и др.

Несмотря на то, что работа сетевых групп еще не закончена, некоторые наблюдения и текущие результаты их деятельности позволяют сделать **общие выводы:**

- Подавляющее большинство педагогов-участников групп по разработке и апробации, включению заданий для формирования и оценки естественно-научной грамотности в образовательные практики отметили, что это достаточно сложная работа, но абсолютно необходимая в настоящее время, когда компетентный подход из международных исследований уверенно входит в российские измерительные материалы, в том числе и материалы Всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации по учебным предметам.

- При разработке дидактических материалов учителям сетевой группы оказалось достаточно сложно «отключиться» от своего основного учебного предмета – химии (или биологии), поэтому среди созданной дидактики достаточно такой, которая основана именно на предметном содержании и часто больше соответствует самим формам предъявления заданий, используемым в исследованиях PISA, нежели их комплексному, межпредметному и надпредметному характеру с учетом различных контекстов, хотя и о них педагоги старались не забывать. Мы не считаем использование предметной тематики большим минусом разработок, поскольку так или иначе они значительно отличаются от привычных заданий в большинстве учебников по химии. Так, примерами «химических» материалов являются блоки заданий «Алюминий», «Этот удивительный углекислый газ» (лидер среди химической тематики в разработанных материалах), «Воздух», «Питьевая сода», «Производство сульфата натрия», «Йод», «Соль», «Сера и ее соединения», «Титан», «Минеральная вода», «Кислотные дожди», «Стекло» и другие.

- Некоторые разработанные задания в отдельных работах являются не более чем «PISA-подобными», встречаются и чисто репродуктивные предметные задания на знание учебного материала, что не соотносится с компетенциями функциональной ЕНГ. Данные факты свидетельствуют как о недостаточном внимании педагогов к содержанию проводимых обучающих мероприятий, вебинаров-консультаций, тренингов, так и о необходимости дальнейшей работы над повышением профессиональных компетенций педагогов в данной области, в том числе в формате самообразования.

- Большинство разработанных участниками групп заданий в комплексах основаны на использовании как линейных, так и нелинейных текстов (иллюстрации, графики, диаграммы, таблицы); к каждому заданию приведены инструменты его проверки с критериями, параметрами, баллами. Но для получения такого результата в некоторых работах потребовалась очень серьезная корректировка. Разнообразие заданий, наличие инструментов проверки повышают методическую ценность разработанных дидактических материалов.

- Несмотря на четкие приведенные требования к техническому оформлению материалов и конкретные примеры-клише оформления, многие комплекты заданий изначально им совершенно не соответствовали, что делает необходимым повышение ИК-компетенций педагогов в области грамотного применения возможностей стандартных приложений, в частности Ms Word, в т.ч. в области умений форматирования линейных и нелинейных текстов.

- Наиболее трудной для педагогов оказалась разработка заданий, связанных с умениями, составляющими компетенцию понимания особенностей естественно-научного исследования – наиболее «западающую» у школьников, о чем свидетельствуют проводимые региональные, федеральные, международные мониторинги. Задания на формулирование целей исследования, выдвижении гипотез, способов повышения надежности исследований – пока еще достаточно редкие гости в материалах педагогов. Это является основанием для того, чтобы говорить как о целенаправленном изучении самими педагогами материалов по данной теме, так и о планировании проведения в будущем отдельных мероприятий-практикумов с учителями края на предмет обучения проектированию подобных заданий, грамотному включению их в учебный процесс, обсуждению вопросов применения образовательных практик, технологий, подходов к организации урочной и внеурочной деятельности в аспекте формирования естественно-научной грамотности.

На основании аналитических выводов по результатам работы сетевых групп педагогов, региональных диагностических процедур оценки компетенций обучающихся и педагогов к концу 2021–2022 учебного года были сформулированы некоторые **адресные рекомендации**, направленные вместе с аналитическими справками в муниципальные органы управления образованием:

Для специалистов ММС, УО:

1. Включить в концептуальные документы и планы-графики («дорожные карты») по развитию муниципальной системы управления качеством образования, в том числе в аспекте критериев реализации направления 1.1. «Система оценки качества подготовки обучающихся», меры и мероприятия по организации, мониторингу и контролю работы общеобразовательных организаций муниципалитета по использованию при формировании и диагностике функциональной грамотности возможностей Электронного банка заданий РЭШ.

Для управленческих команд общеобразовательных организаций:

1. С учетом результатов диагностической работы по оценке сформированности умений естественно-научной грамотности и критериев готовности ОО к введению обновленных ФГОС, обозначенных в Методических рекомендациях Министерства просвещения РФ от 15.02.2022 г., сформировать методическую группу педагогов по направлению естественно-научной грамотности, проконтролировать процесс встраивания заданий по формированию функциональной грамотности в календарно-тематическое планирование рабочих программ.

2. Составить план повышения квалификации педагогических работников в области формирования естественно-научной функциональной грамотности и обеспечить реализацию плана через участие педагогов в курсовой подготовке соответствующего направления, вебинарах, семинарах, работе в сетевых группах педагогов регионального и/или федерального уровней.

3. Обеспечить использование педагогами электронного банка заданий Российской электронной школы для проведения диагностических работ по оценке состояния естественно-научной грамотности обучающихся (входная, итоговая диагностики).

4. Включить в предметные диагностические работы институционального уровня задания комплексного характера с метапредметной составляющей, оценивающие освоение общеучебных умений школьников.

Для учителей-предметников естественно-научного направления:

1. Изучить концепцию естественно-научной грамотности, составляющие ее компетенции и умения, модель заданий по ее оцениванию, образцы таких заданий и требования к ним, используя записи мероприятий и материалы из циклограммы федерального проекта «Формирование и оценка функциональной грамотности», а также материалы реализации аналогичного регионального проекта (портал «Сетевое сообщество педагогов Пермского края»).

2. На уроках естественно-научной предметной направленности и во внеурочной деятельности по предметам включать задания по формированию и/или оценке уровня ЕНГ на применение естественно-научного знания для решения жизненных задач от личностного до глобального уровней, аналогичные заданиям международного исследования PISA, или задания указанного исследования из открытого доступа федерального и регионального уровней:

- Банк заданий Института стратегии развития образования Российской академии образования по направлениям функциональной грамотности, в том числе естественно-научной;

- Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности Российской электронной школы, предусматривающий онлайн-диагностику обучающихся;

- Открытый банк заданий для оценки естественно-научной грамотности (VII–IX классы) ФИПИ (более 700 разработанных заданий);

- Сборники материалов для оценки и формирования естественно-научной грамотности школьников, разработанных участниками сетевых групп педагогов Пермского края (в электронном журнале «Вестник образования Пермского края», 2021, 2022 гг).

3. Включить в планы методической работы, профессиональные индивидуальные образовательные маршруты направления деятельности, связанные с активизацией работы по формированию и развитию у обучающихся в рамках предметного обучения, внеурочных занятий умений

работы с информацией: извлечение, переработка и интерпретация информации, представленной в различном виде (текст, таблица, схема, диаграмма), критическое отношение к информации из различных источников, а также умений устанавливать причинно-следственные связи, приводить научные аргументы и доказательства, делать выводы и умозаключения.

4. При организации предметного обучения уделять внимание на рассмотрение сущности эмпирических и теоретических методов научного познания - наблюдение, эксперимент, измерение, мониторинг, сравнение, анализ, синтез, моделирование, индукция, дедукция, их отличительных характеристик и областей применения.

5. Предусмотреть включение в учебный процесс деятельности, предоставляющей обучающимся возможность проводить реальные и мысленные эксперименты с самостоятельным формулированием целей исследований, планированием деятельности, обсуждением и оценкой полученных результатов, формулированием выводов на основе экспериментов.

Список литературы

1. Международные исследования. PISA [Электронный ресурс]. URL: <http://www.centeroko.ru/projects.html> (дата обращения 10.09.2020).

References

Mezhdunarodnye issledovaniya. PISA. [Elektronnyj resurs]. URL: <http://www.centeroko.ru/projects.html> (data obrashcheniya 10.09.2020).

ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Никифоров Геннадий Гершкович,
кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник
лаборатории естественно-научного образования,
ФГБНУ «Институт стратегии развития образования
Российской академии образования»,
101000, г. Москва, ул. Жуковского, д. 16,
e-mail: nikiforowgg@mail.ru

Андреева Наталия Викторовна,
лауреат премии Губернатора Московской области
«Лучший учитель-предметник и лучший учитель
начальных классов» в 2019 году,
почетный работник общего образования РФ,
учитель физики высшей категории,
Удельнинская гимназия,
140140, Московская область, Раменский район,
п. Удельная, ул. Горячева, д. 38,
e-mail: nataol@list.ru

Пчелкина Мария Анатольевна,
лауреат областного конкурса
«Учитель года Подмосковья - 2020»,
учитель физики высшей категории,
Удельнинская гимназия,
140140, Московская область, Раменский район,
п. Удельная, ул. Горячева, д. 38,
e-mail: pchelkin.a@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные условия и методы формирования функциональной грамотности (ФГ) и естественно-научной грамотности (ЕНГ) в основной школе. Приводятся принципы и образовательные практики формирования ЕНГ на уроках физики в основной школе.

Ключевые слова: функциональная грамотность, естественно-научная грамотность, компетенции, самостоятельное исследование, научный метод познания.

Обновленный (2021) ФГОС основного общего образования (ФГОС ООО) указывает на формирование функциональной грамотности у учащихся как на актуальную задачу, стоящую перед российским образованием. ФГ, определяемая государственным стандартом как «способность решать учебные

задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности», названа ФГОС в числе необходимых составляющих реализации Программы основного общего образования.

Функциональная грамотность – не только «мостик» между учебной деятельностью учащихся и реальными жизненными ситуациями, но и важный инструмент воздействия на эту реальность, формирования ребенком своей собственной жизни.

В «Методических рекомендациях по формированию естественно-научной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе», размещенных на сайте ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» [3], отмечается факт, выявленный в ходе многолетних Международных исследований в области образования (PISA) с участием российских школьников, но также, думается, известный многим учителям из их собственной педагогической практики. Если с решением стандартных типовых учебных заданий ребята обычно справляются достаточно успешно, то затруднение, а иногда и растерянность, могут вызвать задания, связанные с проблемной жизненной ситуацией, то есть требующие умения применять предметные знания для решения реальных жизненных задач.

Как указывается в «Методических рекомендациях по формированию ЕНГ», «развитие у учащихся способности использовать в реальной жизни знания и умения из различных областей, осваиваемых в школе и вне школы, – это принципиально новый ожидаемый от школы образовательный результат».

Очевидно, что решение этой задачи – формирование ФГ и естественно-научной грамотности (ЕНГ) – требует от учителей выработки новых стратегий, овладения новыми технологиями и предметными методиками. Можно говорить и о более масштабных задачах: формировании нового педагогического мышления, нацеленности вектора российского образования на овладение «навыками 21 века», включающими, помимо ФГ, так называемые компетенции «4К» (креативность, критическое мышление, коммуникация и кооперация при решении проблем) и развитие личностных качеств, позволяющих успешно справляться с вызовами 21 века [4].

Заостряя проблему, можно сказать, что каждый учитель сейчас стоит перед выбором: делать ли ему акцент в своей работе на выполнении типовых заданий, освоении предметных знаний и умений – или на развитии способности искать новые подходы и решать проблемы в ситуациях, выходящих за рамки учебного пространства. Выбирая вторую образовательную стратегию, мы сосредотачиваемся в учебной деятельности на умении **переносить** предметные знания за пределы учебной ситуации и соответствующей предметной области, использовать их для решения конкретных жизненных задач.

МОУ Удельнинская гимназия уже много лет является Экспериментальной площадкой Института стратегии развития образования РАО. У нашей гимназии – как и у других школ Раменского р-на – сложились

прочные связи с Институтом и, прежде всего, Лабораторией естественно-научного общего образования, возглавляемой А. Ю. Пентиним. В рамках Экспериментальной площадки учителя Удельнинской гимназии участвуют в апробации передовых методик, разрабатываемых Институтом, и, в свою очередь, демонстрируют собственные находки и педагогические практики. Творческий союз сотрудников Института и учителей-практиков показал свою эффективность.

Еще в 2015 году школы Раменского р-на принимали участие в инициированной Лабораторией естественно-научного общего образования ИСРО РАО Диагностической работе по проверке результатов формирования ЕНГ и экспериментальных умений выпускников основной школы. С тех пор и до сегодняшнего дня задача формирования ЕНГ находится в фокусе нашего внимания.

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся (PISA) определяет ЕНГ как «способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями», а также «стремление участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям». PISA выделяет следующие компетенции, формирование которых позволяет учащемуся стать естественно-научно грамотным:

1. научно объяснять явления;
2. применять естественно-научные методы исследования;
3. интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Но очевидно, что для овладения «навыками 21 века» у учащихся необходимо сформировать не только базовые компетенции ЕНГ, но и компетенции «4К»:

1. креативность;
2. критическое мышление;
3. коммуникация;
4. кооперация при решении проблем (рис. 1).



Рис. 1. Навыки 21 века

Теперь перечислим некоторые **принципы и образовательные технологии**, которые мы используем в нашей педагогической практике для формирования у учащихся компетенций, составляющих ЕНГ.

1. Принцип метапредметности. Поскольку ЕНГ предполагает выход за предметные рамки, использование школьных знаний для решения жизненных задач, не «распределенных» по привычным школьникам предметным областям, мы не только стремимся синхронизировать предметное содержание Физики, Химии, Биологии, Астрономии и физической Географии, но и уделяем особое внимание достижению метапредметных результатов, отраженных во ФГОС ООО. Прежде всего, мы имеем в виду освоение таких Универсальных познавательных действий, как «базовые логические действия» и «базовые исследовательские действия», а также Универсальных коммуникативных действий.

Сначала в ходе уроков, проводимых в форме совместного или самостоятельного исследования, мы постоянно обращаем внимание ребят на совершаемые познавательные действия («сейчас мы охарактеризуем существенные признаки явления...»; «давайте набросаем гипотезы: от каких величин может зависеть выталкивающая сила?...» и т. д.). А в дальнейшем на подобных уроках ребята сами и активно начинают выдвигать гипотезы, предлагать план эксперимента и т. д. Мы снабжаем их инструментами познания, которые затем они с легкостью применяют в нестандартных ситуациях.

2. Системно-деятельностный подход. Всем нам хорошо известно, что и обновленный ФГОС ООО, и Примерная рабочая программа по физике отражают деятельностный подход при изучении физики, направлены «на формирование ЕНГ учащихся и организацию изучения физики на деятельностной основе». Смысл деятельностного подхода состоит в том, что образовательный вектор смещается от передачи и воспроизведения информации к собственной активности ученика, к «знанию действий».

Конечно, далеко в прошлое ушли те времена, когда ученику на уроке предлагалось просто «выучить параграф учебника». Главная наша задача – организовать учебное пространство таким образом, чтобы меньше говорил и действовал учитель, а больше – сами ребята. Мы стараемся перейти от «лекционного» ведения урока к диалогу: ставим вопросы, вместе с ребятами ищем ответы, организуем совместные и самостоятельные эксперименты. Если действовать так систематически, ребята постепенно втягиваются в исследовательскую деятельность, удельный вес их собственной познавательной активности повышается.

3. Самостоятельное исследование. Этот пункт естественным образом следует из предыдущего. Мы стремимся к тому, чтобы как можно большее количество уроков строилось по типу самостоятельного исследования: мы **не** излагаем материал в описательном ключе, а предлагаем ребятам какой-либо вопрос, проблему, с которой они сталкиваются в своей жизни, и дальнейшее

освоение материала выстраиваем в форме поиска ответа на этот вопрос, решения проблемы. Необходимо научить ребят плану такого исследования: формулировать его цель, выдвигать гипотезы, планировать подтверждающий (или опровергающий) гипотезу эксперимент, обсуждать его итоги и делать выводы.

Наша задача – превратить каждый урок в научное приключение, пробудить исследовательский азарт. Именно навыки самостоятельного исследования позволяют эффективно сформировать у учащихся способность переносить имеющиеся у них предметные знания и умения в реальную жизненную ситуацию, использовать их для решения конкретных практических задач – то есть сформировать ЕНГ.

4. Проблемность. Остановимся подробнее на постановке проблемы, проблемного вопроса. Выше мы говорили о том, насколько повышает эффективность освоения учебного материала постановка в начале урока практико-ориентированного проблемного вопроса. «Почему не может всплыть подводная лодка, лёгшая на илистое дно?» «Как поступить, чтобы кофе быстрее остыл: сразу налить холодные сливки или потом?» «Пронаблюдайте реакцию поваренной соли на поднесенный сильный магнит. Разве соль обладает магнитными свойствами?» (рис. 2). Одно дело – осваивать новый материал, поданный как информация для запоминания, а другое – искать ответ на «цепляющий» вопрос, пробудивший научную любознательность!

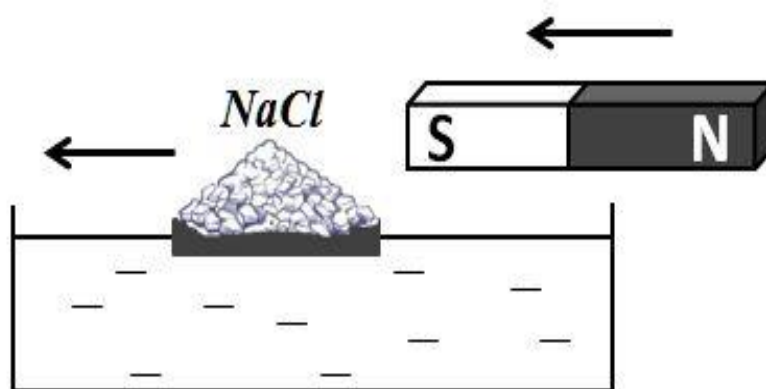


Рис. 2. Пример практико-ориентированного проблемного вопроса

Очень важно, чтобы проблемный вопрос соотносился с реальным опытом учеников: использовал ситуации, известные ученикам из жизни, из окружающего их информационного поля; возможно, вступал в противоречие с уже имеющимися у них знаниями и вызывал удивление. Такие вопросы учитель может придумывать сам или использовать электронные ресурсы (РЭШ, сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования»).

В «Методических рекомендациях по формированию ЕНГ» указывается, что любые учебно-методические разработки, направленные на формирование ФГ и ЕНГ, «прежде всего, будут включать обращение к ситуационному (контекстному) материалу, содержащему проблемы, требующие решения. Этот

ситуационный... материал и будет задавать специфический для ФГ вектор разворачивания познавательной деятельности — от обнаружения проблемы... к необходимым для ее решения знаниям и умениям. Именно ситуативность заданий адресует учащихся к конкретным практическим решениям и действиям..., в том числе и в своей собственной жизненной практике...».

На сайте ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» есть Банк заданий по формированию всех направлений ФГ, в том числе ЕНГ. Эти материалы включают описания проблемных ситуаций, вопросы-задания к ним, а также методический комментарий. Материалы, содержащиеся в Банке заданий по формированию ФГ, учителя могут использовать непосредственно или как вдохновляющий ресурс для собственных разработок.

5. Креативность. Креативность – это способность человека нестандартно мыслить, находить принципиально новые подходы к решению проблем, генерировать идеи. Эту компетенцию можно развивать. Задача учителя – так организовать образовательное пространство, чтобы оно стимулировало развитие креативности у ребят. Перечислим несколько применяемых нами педагогических тактик – некоторые из них уже были упомянуты, но имеет смысл сейчас представить их как часть стратегии для создания способствующего креативности образовательного пространства.

- Описание проблемных ситуаций, постановка проблемных вопросов. Само по себе умение не бояться видеть в окружающей реальности не укладывающиеся в наши ограниченные представления о ней явления – одна из составляющих креативности.

- Организация самостоятельного исследования, в ходе которого ребята сами определяют его цели, выдвигают гипотезы, делают прогнозы, планируют эксперимент.

- «Мозговой штурм». Обсуждая проблему и планируя исследование, мы организуем «мозговой штурм», побуждая ребят высказывать любые, даже самые «безумные» идеи. В «мозговом штурме» не бывает плохих гипотез. Ребята учатся слышать друг друга, задавать вопросы, принимать факт существования разных точек зрения на одну проблему. Также важно признавать свое право на ошибку: не бояться ошибиться – один из шагов в направлении развития креативного мышления.

- Поиск альтернатив. Проводя исследование, мы просим ребят по ходу дела оценивать слабые и сильные стороны высказываемых идей, видоизменять их, чтобы посмотреть на проблему с разных сторон и приблизиться к ее решению, просим находить разные (альтернативные) способы решения задачи.

Все эти навыки помогают ребятам в познавательной деятельности выходить за предметные рамки, находить решение при столкновении с реальной жизненной проблемой, то есть способствуют развитию ФГ и ЕНГ.

6. Алгоритмическое предписание. Мы уже подчеркивали, насколько важно снабдить ребят неким инструментарием для проведения самостоятельного исследования. Учителю следует предложить им «дорожную

карту» – последовательность шагов при проведении исследования. Эту последовательность действий ребята неоднократно повторяют вместе с учителем, а затем используют самостоятельно, в том числе при решении нестандартных и неожиданных задач.

В специальной литературе имеется большое количество таких алгоритмов. Исходя из нашего опыта, мы выделили следующие этапы: Цель – Мозговой штурм – Теоретический блок – Экспериментальный блок – Вывод (рис. 3).

В ходе «Мозгового штурма» мы с ребятами продумываем возможные варианты развития событий, «накидываем» гипотезы. Теоретический блок состоит из двух шагов: ребята выбирают из известных им законов и закономерностей имеющие отношение к нашему исследованию и на их основе формулируют теоретическое предсказание. Экспериментальный блок тоже состоит из двух шагов: придумать, как организовать экспериментальную проверку наших предсказаний, а затем провести эксперимент. В зависимости от темы и цели урока Теоретический блок и Экспериментальный блок можно менять местами. Ребята могут, выдвинув гипотезу, сначала проверить ее экспериментально (в этом случае эксперимент вызывает у ребят особенный интерес, они с азартом ожидают результатов опыта), а затем подтвердить результаты эксперимента теоретическим выводом. Или можно сначала сформулировать теоретическое предположение, а затем проверить его экспериментом. Например, в ходе урока-исследования «Выталкивающая сила» можно сначала путем математического вывода определить формулу для расчета силы Архимеда, а затем проверить математический вывод экспериментально.

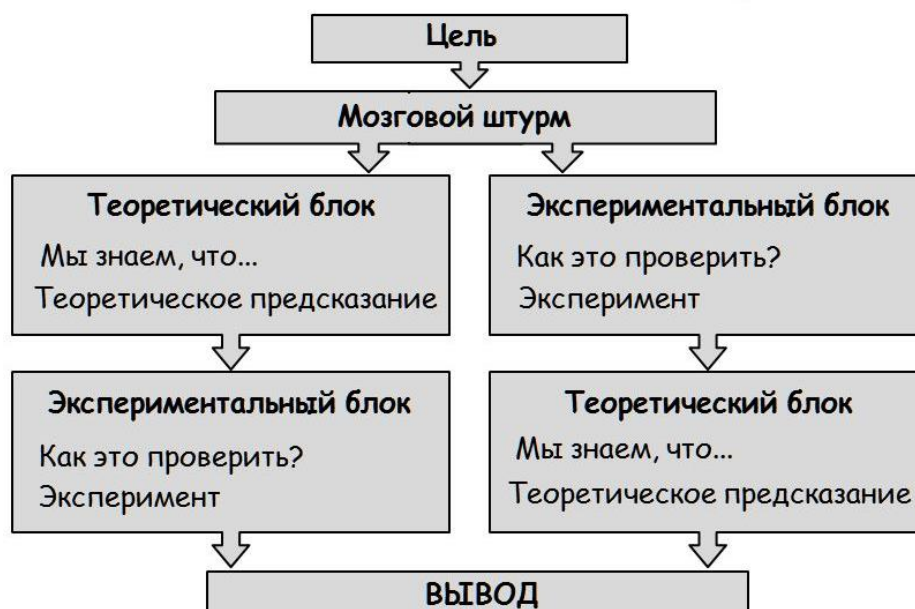


Рис. 3. Этапы исследовательской работы

Опора на хорошо известный и многократно используемый алгоритм позволяет ребятам держать в голове весь ход исследования целиком и активно предлагать свои варианты «наполнения» его конкретных этапов.

7. Цикл научного познания. На освоение темы «Естественно-научный метод познания» Примерная рабочая программа по физике отводит 2 часа. Мы считаем эффективным вводить представление о научном методе познания на примере конкретного опыта, исторически значимого физического эксперимента. Обращаясь к опытам Галилея по исследованию свободного падения тел, мы можем вместе с учениками «повторить путь» великого ученого, который именно в процессе своего исследования и ввел научный метод как особый способ познания, освоения реальности. Такой подход позволяет нам не только рассматривать научный метод и его структурные составляющие (явление, наблюдение, опыт, гипотеза и т. д.) как объект изучения (знание о нем), но и осваивать его применение, делать его инструментом познания.

Над адаптацией научного метода к образовательному процессу работал академик РАО В. Г. Разумовский, он же выделил его циклическую структуру.

С самого начала изучения физики Цикл научного познания, выявленный академиком В. Г. Разумовским, становится одним из важнейших инструментов и научной базой всех наших уроков-исследований (рис. 4, 5). При планировании любого исследования, используя этот цикл, ребята с легкостью определяют, какие **наблюдения** являются отправной точкой наших исследований, предлагают **гипотезы**, выделяют те **следствия** из них, которые можно проверить экспериментально, планируют **эксперимент**. И делают выводы. Которые, кстати, уже в качестве наблюдений могут стать началом нового цикла и нового исследования.

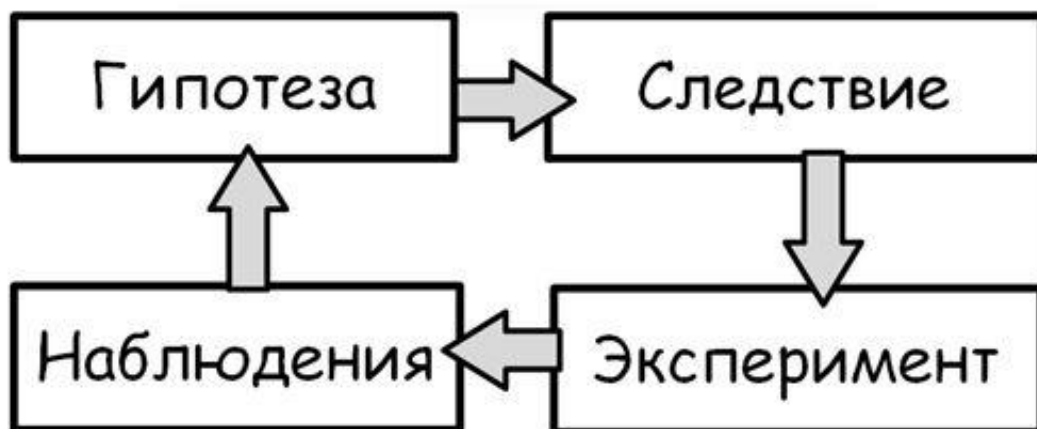


Рис. 4. Цикл научного метода

Все ли тела падают одинаково?

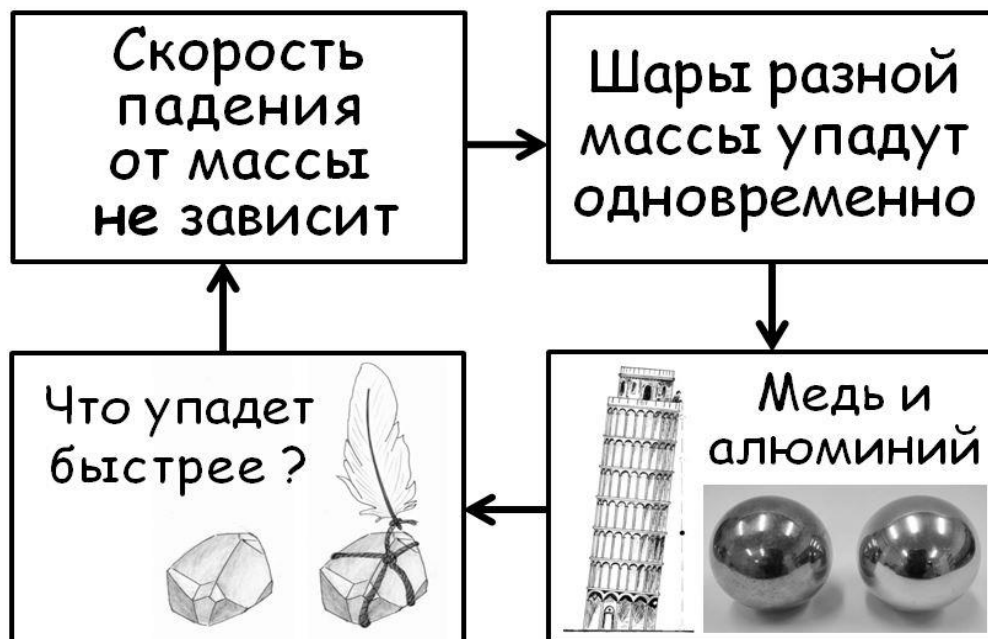


Рис. 5. Цикл научного познания на уроке «Как наука изучает природу»

Этот Цикл становится для ребят настолько привычным, что они используют его и при решении новых и нестандартных задач. Как мы видим, с этим Циклом научного познания органически связано и выделенное выше Алгоритмическое предписание.

8. Исторический подход и ключевая роль эксперимента. Всегда, когда это возможно, мы обращаемся на уроках к истории важнейших физических открытий: говорим о настойчивости, преданности науке, увлеченности ученых прошлого и современности; обсуждаем с ребятами не только их победы, но и неудачи; стараемся повторить в учебном формате ключевые эксперименты в истории физики. Это приводит к эмоциональной вовлеченности ребят в процесс обучения. Пытаясь повторить ход мысли и основные эксперименты Галилея, Ньютона, Ампера или Фарадея, мы отправляемся с ребятами в путь, конечная точка которого им не известна (в противовес уже готовому знанию). Верны ли выдвинутая гипотеза, сделанное предположение? Подтвердятся ли они в ходе проведенных опытов? В чем причина экспериментального неподтверждения: в формулировке гипотезы или в организации эксперимента? Мы вместе ищем ответы (рис. 6).

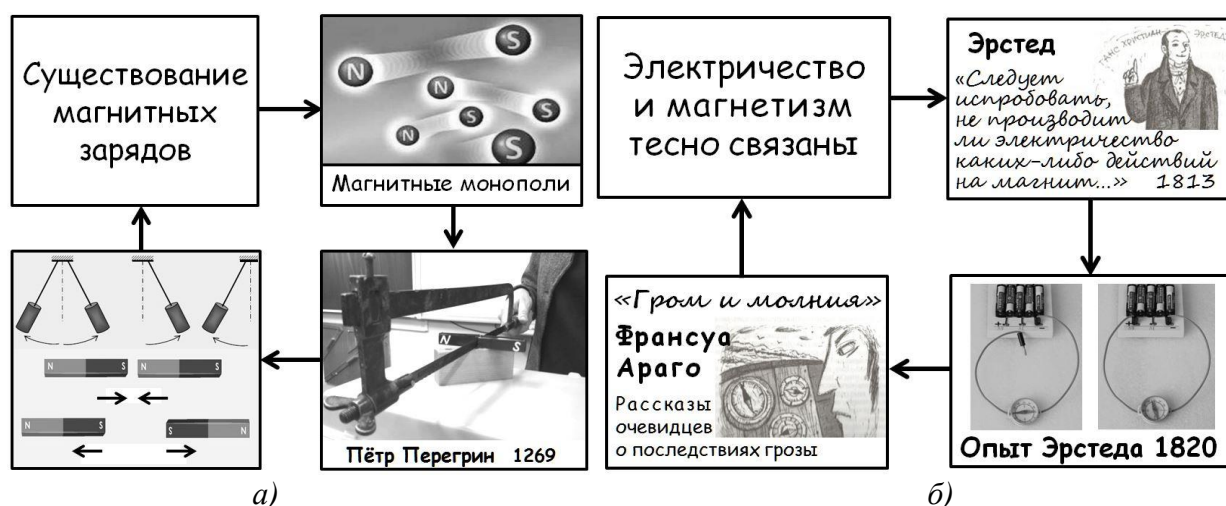


Рис. 6. Цикл научного познания на уроках, сконструированных в исторической хронологии

Всё это дает ребятам бесценный опыт действующая в условиях неопределенности, опыт поиска выхода в новых и нестандартных ситуациях, опыт реагирования на отрицательный результат – то есть, в конечном счете, формирует их функциональную грамотность.

Список литературы

1. Естественно-научная грамотность и экспериментальные умения выпускников основной школы: контрольные материалы / В. Г. Разумовский, А. Ю. Пентин, Г. Г. Никифоров, Г. М. Попова // Школьные технологии. № 1. С. 19–28.
2. Изучение физики на основе научного метода познания. 7 класс: методическое пособие / Г. Г. Никифоров, Г. М. Попова, А. Ю. Пентин. М.: Дрофа, 2019. 235 с.
3. Методические рекомендации по формированию естественно-научной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. / А. Ю. Пентин, Г. С. Ковалева, Е. А. Никишова [и др.]; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. Текст: электронный // ИСРО РАО. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/ЕГ_Методические%20рекомендации_2021.pdf
4. Навыки XXI века: как формировать и оценивать на уроке? / М. А. Пинская, А. М. Михайлова, О. А. Рыдзе [и др.] // Образовательная политика. Текст: электронный. URL: <https://edpolicy.ru/form-and-evaluate>
5. Состояние естественно-научного образования в российской школе по результатам международных исследований TIMSS и PISA / А. Ю. Пентин, Г. С. Ковалева, Е. И. Давыдова, Е. С. Смирнова // Вопросы образования, 2018. № 1. С. 79–109.

References

Estestvenno-nauchnaya gramotnost' i eksperimental'nye umeniya vpusknikov osnovnoj shkoly: kontrol'nye materialy / V. G. Razumovskij, A. YU. Pentin, G. G. Nikiforov, G. M. Popova // SHkol'nye tekhnologii. № 1. S. 19-28.

Izuchenie fiziki na osnove nauchnogo metoda poznaniya. 7 klass: metodicheskoe posobie / G. G. Nikiforov, G. M. Popova, A. YU. Pentin. M.: Drofa, 2019. 235 s.

Metodicheskie rekomendacii po formirovaniyu estestvenno-nauchnoj gramotnosti obuchayushchihsy 5-9-h klassov s ispol'zovaniem otkrytogo banka zadaniy na cifrovoj platforme. / A. YU. Pentin, G. S. Kovaleva, E. A. Nikishova [i dr.]; pod red. G. S. Kovalevoj, A. YU. Pentina. Tekst: elektronnyj // ISRO RAO. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/EG_Metodicheskie%20rekomendacii_2021.pdf

Navyki XXI veka: kak formirovat' i ocenivat' na uroke? / M. A. Pinskaya, A. M. Mihajlova, O. A. Rydze [i dr.] // Obrazovatel'naya politika. Tekst: elektronnyj. URL: <https://edpolicy.ru/form-and-evaluate>

Sostoyanie estestvenno-nauchnogo obrazovaniya v rossijskoj shkole po rezul'tatam mezhdunarodnyh issledovaniy TIMSS i PISA / A. YU. Pentin, G. S. Kovaleva, E. I. Davydova, E. S. Smirnova // Voprosy obrazovaniya, 2018. № 1. S. 79-109.

**ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО
ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ В
РАМЕНСКОМ ГОРОДСКОМ ОКРУГЕ**

Попова Галина Михайловна,
Почетный работник воспитания
и просвещения Российской Федерации,
заместитель директора,
МОУ ДПО «Методический центр «Раменский дом учителя»,
Московская область, г.Раменское,
ул. Красный октябрь, д. 40А,
e-mail: ms.gmpopova@mail.ru

Исследования различного уровня, как российские, так и международные, констатируют низкий процент выполнения заданий на применения предметных знаний для объяснения явлений, установление соответствия между результатами опытов, представленными в виде графиков и таблиц, с физическими величинами и формулами, а также интерпретации самих результатов опытов. А неумение применять знания связано с низким уровнем функциональной грамотности. Эта проблема становится еще более актуальной в связи с изменением структуры КИМов ГИА как для основной школы, так и средней школы.

Стабильно невысокие результаты учеников признак устойчивых дефицитов учителей в организации образовательного процесса таким образом, чтобы формировать функциональную грамотность. Этот же результат в разрезе методических дефицитов дают и исследования ИКУ учителей регионального и федерального уровней. Многочисленные курсы повышения квалификации, которые учителя бесконечно проходят в течение последних двух лет, не дают качественного скачка уровня методической компетенции учителей. Причин низкой эффективности повышения квалификации несколько, и наиболее значимыми, по моему убеждению, являются дистанционный формат и слишком короткий срок освоения программ повышения квалификации. Результаты могли бы стать более успешными, если бы методическая служба территории, где работает педагог, могла бы предложить постоянно действующую очную стажировку по вопросам организации современного эффективного урока.

В Раменском городском округе такая возможность есть и активно используется. В своей статье я представлю опыт работы РМО предметов естественно-научного цикла и географии лишь в одном из направлений – организации опытно-экспериментальной работы и диссеминации полученного опыта. Сначала немного истории.

На момент введения первого варианта ФГОС ООО в 2014 году методическая служба, управление образованием и школы находились в стадии определения стратегии введения стандарта в образовательный процесс основной школы. Проблем здесь ожидалось больше, чем в начальной школе, но

главной проблемой была, как и в начальной школе, низкая мотивация педагогического коллектива. Результаты обучения по физике устраивали всех участников образовательного процесса. Как среди учителей, так и среди управленцев школ существовало устойчивое мнение, что систему преподавания физики, сложившуюся в районе, в связи с введением ФГОС менять не нужно, что «от добра, добра не ищут». Для проверки возможности использования существовавшей методической системы обучения физике для получения новых, заложенных в ФГОС образовательных результатов и была проведена в 2015 году диагностическая работа по проверке результатов формирования естественно-научной грамотности и экспериментальных умений выпускников основной школы, так как именно эти результаты были надстройкой к предметным результатам во ФГОС, в которой приняли участие 637 выпускников основной школы Раменского муниципального района Московской области. Результаты проведенной диагностики, а также ее методология подробно описаны в журнале «Школьные технологии» за 2016 год [4].

Анализ результатов однозначно показал, что достижение планируемых в ФГОС ООО результатов обучения физике невозможно без модернизации существующей системы преподавания.

Выбор методической основы для обновленной системы преподавания определялся нами по двум важнейшим критериям – возможность введения в массовую педагогическую практику и использование внутреннего резерва отечественной методики физики – фронтального эксперимента. Второй критерий основан на результатах диагностических работ [4].

Если обобщить цели и задачи методики изучения физики в основной школе, то можно сказать, что ее главной целью на этой ступени образования является создание условий для формирования естественно-научной грамотности учащихся на основе изучения реальных физических явлений. Мы считаем, что самый надежный путь формирования естественно-научной грамотности, включая интерес к науке и мотивацию к изучению физики, это органичное включение элементов живого исследования в учебный процесс. Более всего для этого подходит методика, основанная на научном методе познания. В нашей стране она разрабатывалась академиком В. Г. Разумовским и его научной школой [3].

Для апробации создаваемой методики в 2015 году нами совместно с ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» была создана экспериментальная площадка «Обновление методики обучения физике на основе научного метода познания». Следует отметить, что эксперимент был и остается открытым. Для трансляции инноваций, разрабатываемых в рамках экспериментальной площадки ИСРО РАО, был создан постоянно действующий семинар «Современный урок физики в формате ФГОС», в рамках которого учителя экспериментаторы и руководители экспериментальной площадки давали открытые уроки, мастер-классы для учителей физики Раменского муниципального района, результаты работы в рамках экспериментальной площадки транслируются на

региональном, федеральном и международном уровне [5]. В 2019 году издательство «Российский учебник» выпустило методическое пособие, в котором был обобщен накопленный нами опыт [1].

За три года работы над проблемой, к 2018 году, нам удалось наметить контуры методической системы обучения физике в основной школе на основе научного метода познания. Мы продвинулись от идеи до создания технологической основы обновления существующей системы преподавания физики, которая на наш взгляд позволит учителю реализовать системно-деятельностный подход к обучению, а ученику сформировать научные взгляды на окружающий мир. Результатом такого обучения должно стать формирование у выпускников основной школы функциональной грамотности.

Методические приемы, основанные на научном методе познания и используемые нами в рамках конструируемой методической системы, можно условно определить следующим образом:

- использование научного метода познания как средства изложения учебного материала;
- использование научного метода познания как основы совместного исследования учителя и учеников;
- использование научного метода познания как основы самостоятельного исследования ученика;
- использование научного метода познания как основы деятельности ученика при решении задач;
- использование межпредметных связей с математикой и предметами естественно-научного цикла, а также внутри предметных связей в курсе физики для получения метапредметных результатов;
- использование системы контрольных работ, реализующий дидактический принцип полноты проверки, содержащих кроме задач на проверку предметных умений, экспериментальные задания различного уровня сложности и задания на интерпретацию и анализ информации, заданной в графической, табличной и текстовой форме. Такие работы позволяют фиксировать как предметные, так и метапредметные результаты обучения.

Выбранные направления модернизации преподавания позволили добиться довольно быстрых положительных результатов, в части решения задач с развернутым ответом. На рисунке 1 представлены результаты контрольной работы в 8 классе по итогам изучения темы «Тепловые явления» - сравнение результатов экспериментальных и контрольных школ.

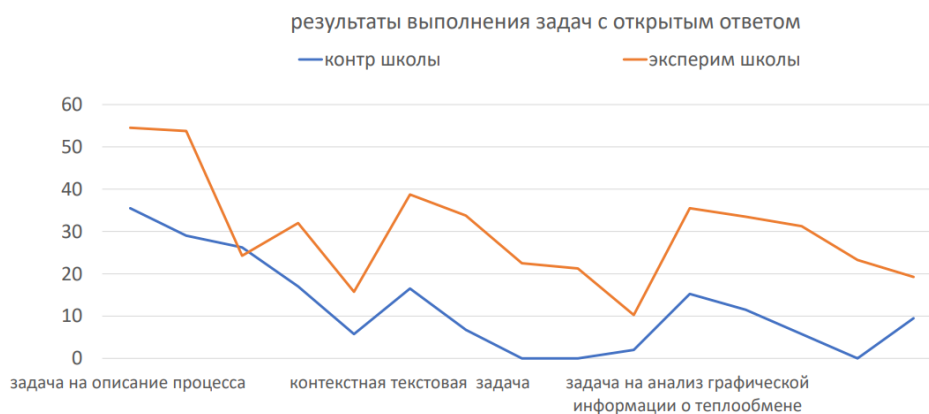


Рис.1. Результаты контрольной работы в 8 классе по итогам изучения темы «Тепловые явления» - сравнение результатов экспериментальных и контрольных школ

Ярким примером использования цикла как инструмента совместного исследования учителя и ученика является урок «Как физика изучает природу?» в 7 классе. Этот урок посвящен тому, чтобы сформировать у учеников представление о научном методе познания и его отличии от так называемого «бытового знания». Действительно, в начале урока учитель предлагает простой вопрос-что быстрее упадет на землю легкое тело или тяжелое. Ни один из учащихся не сомневается в ответе – конечно быстрее упадет тяжелое тело - этот ответ, с точки зрения «бытового знания», очевиден. «Значит все дело в массе тела?» - спрашивает учитель, и предлагает провести опыт, результат которого всем так очевиден. Выбираются два металлических цилиндра, массы которых очевидно разные, например, стальной и алюминиевый, и роняются с одинаковой высоты на парту. Здесь очень важно, чтобы опыт проделали сами ученики. Результат шокирует – для учеников это возможно первый случай, когда не сработал жизненный опыт. Некоторые пробуют переделать опыт несколько раз, отказываются верить в очевидное, говорят, что слышали два удара вместо одного. В таком случае необходимо провести опыт еще раз кому-то одному, возможно увеличив расстояние, с которого роняют цилиндры, чтобы всем стало очевидно, что тяжелые тела не всегда падают на землю быстрее легких. На этом этапе учитель называет все проделанные совместно шаги в попытке познания наблюдаемого явления: наблюдение - предположение о причинах(гипотеза) - специально спланированное наблюдение по проверке гипотезы (следствие из гипотезы) – проведение эксперимента (опыт). Становится очевидным заключительный этап - возврат на стадию наблюдений, чтобы понять, что не учли в первый раз? Таких «кругов» - циклов учитель вместе с учениками проходит несколько. Очень важно проверять все возникающие у учеников предположения, подтверждая или опровергая их. Результатом урока становится сформированное убеждение учеников, что, используя полученный механизм в виде цикла научного познания, можно разобраться во всех, пока еще не понятных, вопросах на уроке физики. Этот результат однозначно становится первым шагом к формированию естественно-научной грамотности в современном смысловом понимании.

Использование научного метода познания на уроках меняет насыщенность уроков экспериментальными исследованиями примерно в четыре раза. А значит поле для формирования естественно-научной и функциональной грамотности растет.

Важным элементом обновленной методики преподавания стало обновление межпредметных связей, система которых была нарушена в Российском образовании при внедрении вариативных УМК, которые согласовывались только на уровне ОО, в рамках реализации образовательной программы школы. Этот фактор был и остается еще одним из основных рисков эффективного введения ФГОС ООО.

Говоря об использовании межпредметных связей с математикой и предметами естественно-научного цикла, нужно понимать, что физика как наука начинает изучаться лишь в 7 классе основной школы. Свои первые знания об окружающем мире, его законах ученики получают, начиная с начальной школы, на уроках других ЕН-предметов: на уроках окружающего мира – первоначальные сведения о веществе и явлениях; на уроках биологии – первую информацию о наблюдениях и научных исследованиях; на уроках физической географии – понятия влажность, атмосферное давление и его зависимость от высоты, первые астрономические знания – например доказательство того, что земля – это шар и т.д. Понятия величина и единицы измерения величины впервые встречаются ученику на уроках математики еще в начальной школе, о ее изменении – важной характеристикой которой является знак, говорят математики в шестом классе, там же решают задачи на движение и описывают его с помощью графиков. И вот в седьмом классе ученики начинают изучать все заново. Причем подходы к введению понятия и терминология немного отличается от уже известного ученику. Каждый предметник абсолютизирует свой предмет, в лучшем случае, межпредметные связи своего предмета он видит из своего школьного прошлого, когда ситуация с согласованием программ была совсем другой. В голове среднестатистического ученика закрепляется четкое разделение знаний по предметам, то, что довольно успешно выполняется на одном уроке, напрочь «забывается» на другом. Формирование метапредметных результатов, которые заявлены в ФГОС в основной и средней школе, становится делом мало осуществимым. Учителя кивают друг на друга – это не мы, это математики (физики, химики, географы и далее по списку) не научили, это не наш вопрос. По мнению М. М. Поташника [2], «предметные результаты зависят в основном от ученика и его учителя предметника, а метапредметные и личностные – уже от всей команды учителей, работающих в данном классе с конкретным учеником». Формирование такой команды в любой школе становится насущной необходимостью.

Нам удалось, как мы считаем, предложить основу для такой работы. Осуществление межпредметного взаимодействия учителей оказалось самым сложным, так как оно требует серьезного анализа предметного содержания как самой физики, так и других предметов естественно-научного цикла и

математики для согласования единых подходов к преподаванию и согласования календарно-тематического планирования. На современном этапе невозможно решить эту задачу на федеральном, региональном и даже муниципальном уровне. Мы пока имеем опыт решения этой задачи для физики и математики на уровне школы. Некоторые результаты такого взаимодействия представлены в методическом пособии «Изучение физики на основе научного метода», изданного в 2019 году в «Российском учебнике» [1]. Представленный в этом пособии опыт расширен и актуализирован учителями математики, участвовавшими в работе экспериментальной площадки ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», Т. Ю. Гавриловой и О. Г. Игнатовой в курсе повышения квалификации «Достижение метапредметных образовательных результатов средствами межпредметных связей в условиях реализации ФГОС основного общего образования», который прошел лицензирование на региональном уровне. В 2021-2022 году курс был реализован для двух групп слушателей. Заявки формировались на основе заявок общеобразовательных учреждений района, которые обучали школьные команды из учителей физики и математики.

Учителей естественно-научных предметов и географии мы постарались объединить и обозначить ту же цель, что и перед физиками. С 2018 по 2020 год экспериментальная площадка ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» даже называлась «Обновление методики преподавания предметов естественно-научного цикла на основе научного метода познания», однако здесь наши результаты гораздо скромнее.

Анализ результатов диагностики профессиональных дефицитов педагогов естественно-научных предметов и географии в Раменском городском округе (такие результаты у нас есть с 2018 года), позволил выделить три блока таких дефицитов и коррелировать их с педагогическим стажем учителя. Результаты обобщения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Профессиональные дефициты различных категорий учителей

Молодые учителя, Не имеющие опыта работы	Учителя, У которых система работы формируется	Учителя Со сформировавшейся системой работы
Слабое владение методикой предмета Недостаточные навыки педагогической диагностики Сложности в организации деятельности ученика на уроке **низкий уровень	Сложности в выстраивании системы обратной связи Существование «нелюбимых тем» в программе Сложности в планировании деятельности ученика на уроке	Снижение критичности в анализе результатов обучения Нежелание менять систему, дававшую результат (боязнь ошибок) Стандартизация планирования деятельности ученика

предметных знаний	**затруднения в решении задач повышенной сложности	на уроке (шаблонность) **нежелание решать задачи «за страницами учебника»
-------------------	--	---

При всей палитре дефицитов дефицит в умении планировать и организовывать деятельность ученика на уроке является общим. Необходимость компенсации этого дефицита и идея межпредметного взаимодействия педагогов математики и предметов естественно-научного цикла были реализованы в работе МОУ ДПО «Методический центр «Раменский дом учителя» в системе практических семинаров, которые готовятся творческими группами педагогов смешанного состава и представляют педагогам-слушателям результат совместной работы в виде открытых уроков или мастер-классов. Такой формат семинара позволяет, кроме очевидной пользы для педагогов-слушателей, всем членам творческой группы профессионально развиваться и из объекта обучения становиться все более субъектным в этом творческом процессе. Трансформация отношений в таких семинарах представлена в таблице 2.

Таблица 2

Реализация системно-деятельностного подхода в системе профессионального роста

1 уровень	2 уровень	3 уровень
Традиционные семинары «из опыта работы» Субъект (транслирующий новое знание) – объект (получающий новое знание)	Проблемные семинары 1 Субъект (определяющий проблему и предлагающий ресурсы для ее решения) – субъекты (решающие поставленную проблему совместными усилиями с учетом предложенных ресурсов)	Проблемные семинары 2 Субъекты (самостоятельно определяющие проблему) - субъекты (самостоятельно обнаруживающие ресурсы и решающие проблему)

Погружение педагогов творческой группы, а затем и всех участников практического семинара в процесс организации деятельности по достижению заявленных результатов, безусловно, помогает педагогам компенсировать дефицит по организации деятельности ученика на уроке с учетом всевозможных выявленных межпредметных связей, что, в итоге, работает на повышение качества образования, в том числе и достижение высокого уровня функциональной грамотности.

Вот лишь некоторые темы семинаров за три года реализации этой линии в работе РМО учителей естественно-научного цикла и географии:

- использование модельного эксперимента при изучении темы «Пищеварение в ротовой полости»;
- изучение темы «Гипертония. Профилактика гипертонии в подростковом возрасте» с использованием научного метода познания;
- физическое моделирование при оценке масс моренных отложений в Московской области «Как по высоте горы рассчитать ее массу?»;
- математическое моделирование с помощью научных калькуляторов Casio при изучении экономической географии в средней школе;
- решение задач по теме «Реакции ионного обмена» с использованием научного метода познания.

В 2021–2022 учебном году работа по РМО была продолжена в формате двух стажировочных инновационных площадок по направлению «Современные образовательные технологии», получивших статус региональных: на базе МОУ ДПО «Методический центр «Раменский дом учителя» и МОУ Удельнинская гимназия. И если учителя Удельнинской гимназии продолжили линию работы экспериментальной площадки Института стратегии развития образования Российской академии образования, совершенствуя методику преподавания физики на основе самостоятельного ученического эксперимента, то Раменский дом учителя сосредоточился на организации совместных усилий педагогов РМО предметов естественно-научного цикла по организации исследовательского подхода в обучении естествознанию, который напрямую работает на метапредметность и на функциональную грамотность [6].

Впереди внедрение обновленных ФГОС. Вся наша работа с 2015 года подготовила благодатную почву для этого процесса. Но работа еще далеко не закончена, как и сам процесс обучения. Система работы, созданная нами, готова меняться и настраиваться под решение новых задач, стоящих перед нашим образованием.

Список литературы

1. Изучение физики на основе научного метода познания. 7 класс: методическое пособие / Г. Г. Никифоров, А. Ю. Пентин, Г. М. Попова; под ред. А. Ю. Пентина. М.: Дрофа, 2019. 235 [5] с. (Российский учебник).
2. Поташник М. М., Левит М. В. Как помочь учителю в освоении ФГОС. Пособие для учителей, руководителей школ и органов образования / под ред. Т. С. Кисаровой. Педагогическое общество России, 2014.
3. Разумовский В. Г. Проблемы теории и практики школьного физического образования: Избранные статьи / составитель Ю. А. Сауров. М: Изд-во РАО, 2016. 196 с. С. 86-99.
4. Разумовский В. Г., Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г. Естественно-научная грамотность и экспериментальные умения выпускников основной школы: контрольные материалы // Школьные технологии. 2016. №1. С. 19-28; С. 63-91.

5. Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Том 1 / под ред. А. С. Обухова. М.: МОД «Исследователь»; Журнал «Исследователь/Researcher». 2018. 260 с. С. 173-184.

6. Стажировочная площадка. URL: edumsko.ru.

References

Izuchenie fiziki na osnove nauchnogo metoda poznaniya. 7 klass: metodicheskoe posobie / G. G. Nikiforov, A. YU. Pentin, G. M. Popova; pod red. A. YU. Pentina. M.: Drofa, 2019. 235 [5] s. (Rossijskij uchebник).

Potashnik M. M., Levit M. V. Kak pomoch' uchitel'yu v osvoenii FGOS. Posobie dlya uchitelej, rukovoditelej shkol i organov obrazovaniya / pod red. T. S. Kisarovoj. Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2014.

Razumovskij V. G. Problemy teorii i praktiki shkol'nogo fizicheskogo obrazovaniya: Izbrannye stat'i / sostavitel' YU. A. Saurov. M: Izd-vo RAO, 2016. 196 s. S. 86-99.

Razumovskij V. G., Pentin A. YU., Nikiforov G. G. Estestvenno-nauchnaya gramotnost' i eksperimental'nye umeniya vypusnikov osnovnoj shkoly: kontrol'nye materialy // SHkol'nye tekhnologii. 2016. №1. S. 19-28; S. 63-91.

Sbornik dokladov IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Issledovatel'skaya deyatel'nost' uchashchihsya v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve». Tom 1 / pod red. A. S. Obuhova. M.: MOD «Issledovatel'»; ZHurnal «Issledovatel'/Researcher». 2018. 260 с. С. 173-184.

Stazhirovochnaya ploshchadka. URL: edumsko.ru.

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Алексашина Ирина Юрьевна,
доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры начального, основного и
среднего общего образования,
государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургская академия постдипломного
педагогического образования» (СПб АППО),
г. Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 11-13,
e-mail: Aleksa28@list.ru

Киселев Юрий Петрович,
старший преподаватель кафедры начального, основного
и среднего общего образования,
государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Санкт-Петербургская академия постдипломного
педагогического образования» (СПб АППО),
г. Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 11-13,
e-mail: Ykiselev86@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается стратегия формирования функциональной грамотности на примере реализации программ внеурочной деятельности «Экологическая культура» (5-6 классы) и «Экологическая грамотность» (7-8 классы). Проведенный анализ УМК фиксирует ключевые особенности, предполагающей поэтапное развитие компетенций естественно-научной грамотности через организацию разнообразной деятельности обучающихся.

Ключевые слова: формирование естественно-научной грамотности, функциональная грамотность, внеурочная деятельность, экологическая культура.

Вступление

Проблема формирования функциональной грамотности на современном этапе развития школы является актуальной в связи с освоением компетентного подхода в системе отечественного образования. Постулируя преемственность и взаимосвязь академической и функциональной грамотности [6], важно определиться со стратегией осуществления этой взаимосвязи в процессе формирования функциональной грамотности. (В нашей статье мы ограничиваемся рассмотрением этого процесса только во внеурочной деятельности).

Постановка проблемы и цель

На основании нашего педагогического опыта можно предположить результативность разработки специальных программ внеурочной деятельности, направленных на решение учащимися комплексных учебных заданий по формированию того или иного вида функциональной грамотности, и такие примеры встречаются в педагогической практике образовательных организаций. В настоящей статье мы хотим предложить иную стратегию – при освоении программы внеурочной деятельности, имеющей свои цели в соответствии с предметом образовательной деятельности, шаг за шагом наращиваем у учащихся компетенции функциональной грамотности и подводим их к выполнению задания на ФГ в рамках обобщения темы (модуля) программы. Таким образом, процесс формирования функциональной грамотности включен в контекст содержания программы, как ее необходимый элемент. Покажем это на примере реализации программ внеурочной деятельности «Экологическая культура» (5-6 классы) и «Экологическая грамотность» (7-8 классы), поддержанных УМК издательства «Просвещение» [2-5].

Результат

Сквозной целевой установкой программ является формирование нравственных, гуманистических идеалов обучающихся как основы экологического мышления и ценностного отношения к природе. Она направлена на развитие экологического сознания и навыков экологически грамотного поведения: «знаю — понимаю — умею — действую», ориентирована на осознание учащимися экологических проблем в системе: Мир — Россия — Мой регион. Ее актуальность обусловлена направленностью на осознание учащимися концепции устойчивого развития как модели развития цивилизации, которая исходит из необходимости обеспечить мировой баланс между решением социально-экономических проблем и сохранением окружающей среды, что приводит к пониманию ответственности за будущее планеты и своей Родины.

Содержание обеих программ отвечает принципам:

- гуманистической направленности — нацелена на выработку у учащихся системы знаний-убеждений, дающих чёткую ориентацию в системе отношений «человек-природа», как основы экологического образования и воспитания учащихся;
- системности — задаёт ориентировочные основы формирования системного мышления при рассмотрении учебных проблем;
- экологизации — направлена на воспитание осознанной жизненной позиции учащихся, способных стать активными защитниками окружающей среды;
- функциональной грамотности — предполагает решение учебных проблем, моделирующих реальные практические ситуации;

- регионализации — практико-ориентированные задания разработаны на основе фактического материала о состоянии окружающей среды регионов России;
- системно-деятельностного подхода к организации образовательной деятельности. Более 60 % учебного материала носит практико-ориентированный характер и предполагает самостоятельную работу учащихся;
- вариативности — содержание каждого модуля может варьироваться в соответствии с особенностями региона и образовательной среды учебного заведения.

Структура курса предполагает поэтапное становление экологической подготовки учащихся. Раздел «Экологическая культура» строится в системе: **понимаем природу — сохраняем природу — учимся у природы** (использовать экологически чистую энергию и безотходному производству). Раздел «Экологическая грамотность» строится в системе: **сохраняем биоразнообразие и почву — берегаем энергию, воду атмосферу**. Итогом раздела является осмысление **концепции устойчивого развития** — «Мыслим глобально — действуем локально».

Предлагаемые в содержании курса занятия помимо теоретического материала, содержат опыты, наблюдения, лабораторно-практические, исследовательские, проектные работы по изучению экологической динамики экосистем и их составных частей. Теоретические и практические занятия предлагается проводить как в условиях кабинета, так и в форме полевого практикума.

Образовательная деятельность школьников организуется в разных формах: учебный проект, учебное исследование, учебная экскурсия, практическая работа, социологический опрос, деловая игра, конференция, выполнение и обсуждение итоговых заданий на развитие функциональной грамотности.

Реализация программ внеурочной деятельности «Экологическая культура» и «Экологическая грамотность» компенсирует отсутствие в учебном плане основной школы таких предметов как экология и естествознание. Этот учебный курс может быть использован как дополнение (1 час в неделю) к основной образовательной программе одного из предметов естественно-научного цикла и как самостоятельный сквозной курс внеурочной деятельности, а также послужить основой для разработки примерной (или рабочей) программы в системе дополнительного (внешкольного) образования.

Краткий обзор программы позволяет аргументировать ее установку на реализацию компетентностно-ориентированного подхода к отбору и разработке содержания и организации образовательной деятельности обучающихся, формирование компетенций естественно-научной грамотности (**в тексте обозначены жирным шрифтом**), что отражается и в планируемых образовательных результатах курса внеурочной деятельности.

Личностные образовательные результаты. Учащиеся осознают:

- **ценностное отношение к природе, бережливость в отношении её ресурсов, глобальная роль человека на Земле;**
- высокую степень зависимости человека от природы: человек не может жить вне биосферы, а биосфера может существовать без человека;
- способность к самостоятельным поступкам и действиям, совершаемым на основе морального выбора, принятию ответственности за их результаты, целеустремлённость и настойчивость в достижении результата;
- необходимость активной жизненной позиции и приобретают мотивацию стать активными защитниками окружающей среды.

Предметные результаты. Учащиеся осмысливают:

- существование всеобщих связей в природе; природа — единая развивающаяся система; солнечно-земные связи как отражение общих связей в природе;
- единство физических и химических процессов для всех проявлений жизни; биогеохимические превращения в природе;
- **различные способы постижения человеком природы; сложность путей научного познания; логику научного познания; применение научных знаний в практической деятельности человека;**
- принципы экологически грамотного поведения; деятельность человека, нарушающая законы природы, приводит к нарушению её целостности.

Метапредметные результаты. Учащиеся осваивают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять план действий;
- **умение работать с учебной информацией (анализ, установление причинно-следственных связей);**
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- **умение применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе;**
- умение с достаточной чёткостью выражать свои мысли; проводить опросы; проводить самооценку и взаимооценку деятельности и результатов работы; осуществлять презентацию результатов и публичные выступления.

Опыт реализации программы в контексте формирования компетенций естественно-научной грамотности школьников покажем на конкретных примерах использования учебников, сопровождающих курс внеурочной деятельности, и опишем ключевые элементы учебника через призму формирования компетенций, составляющих естественно-научную грамотность: «**Научное объяснение явлений**», «**Применение методов естественно-**

научного исследования», «Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов».

Каждая глава (модуль) в данном комплекте предваряется информационной заставкой, в которой обозначены не только общие сведения о содержании модуля, но и перечень целевых установок его освоения в рубриках «Вы узнаете» и «Вы научитесь». Данные компоненты выполняют особую роль в планировании учебной деятельности обучающихся в рамках каждого модуля и являются важным условием формирования компетенций: зафиксированные целевые установки служат основой для определения учащимися ценностно-смысловых ориентиров освоения модуля и разработки критериев и показателей для саморефлексии учебных достижений. Совместная работа учителя и учащихся с информационной заставкой предполагает выявление личностной значимости планируемой учебной деятельности и направлено на включенность обучающегося в процесс обучения.

Непосредственное содержание учебного модуля представлено через систему учебных занятий, которые зафиксированы отдельными параграфами, организованными в форме составного текста. Он представляет собой совокупность информации, представленной в различной форме и составляющих единое информационное поле рассматриваемого вопроса. Таблицы, графики и диаграммы, фотографии, схемы и др. выполняют не только иллюстративную функцию, сопровождая основной текст, а выступают неотъемлемой частью и источником учебного содержания и используются учащимися при выполнении учебных заданий.

Обязательными компонентами параграфов являются рубрики «Экологический след», «Моя страна» и «Экологический патруль», в которых представлена фактологическая информация о последствиях загрязнения твердыми бытовыми отходами почвы, водной и воздушной среды и др.; об особенностях состояния окружающей среды регионов России; факты, привлекающие внимание к экологически грамотному поведению. Заметим, что эти блоки включают выдержки из нормативно-правовых документов, реальные статистические данные и результаты мониторингов состояния окружающей среды. Включение такой информации способствует осмыслению обучающимися взаимосвязи теоретических положений, рассматриваемых в рамках занятий и их практической реализацией в жизненных ситуациях, что в целом согласуется с сущностными характеристиками естественно-научной грамотности.

В контексте развития у обучающихся компетенции **«Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов»** особый интерес представляет включение авторами мало знакомого российским учащимся формата представления информации - инфографика. Работа с инфографикой в целом позволяет более глубоко осмыслить изучаемую информацию, т.к. требует многократного **перевода информации из одной формы в другую.**

Анализ ключевых затруднений учащихся при выполнении заданий в формате PISA [1], показывает недостаток опыта взаимодействия российских учащихся с естественно-научной информацией, представленной в различных форматах. Это позволяет сделать вывод, что систематическая работа с составным текстом учебника в целом создает условия для развития у учащихся умений, составляющих **все компетентностные области оценки естественно-научной грамотности**.

Завершается каждое занятие блоком «Самостоятельная работа». Авторами учебного комплекса предлагается большое многообразие форм деятельности, которые позволяют учащимся применить полученные знания на практике и предполагают обращение к реальной жизни обучающегося и его личному опыту. Выполнение заданий самостоятельной работы учащимися предполагает применение учащимися естественно-научных знаний в различных контекстах, что способствует развитию компетенций **«Научное объяснение явлений»** и **«Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов»**.

Задания для самостоятельной работы не сводятся к отработке умений в рамках учебного процесса в классе, а предлагают учащемуся выступить в качестве исследователя окружающей местности; не просто выявить проблемы экологического характера, но и стать активным участником в поиске путей их рационального разрешения, осмыслить значимость ответственного экологического поведения каждого человека. Для иллюстрации приведем несколько примеров заданий:

- Узнайте, какие биологические виды охраняются в вашем районе. Сделайте информационные листовки и плакаты о них для населения, расскажите об этих видах как можно большему числу людей. Это будет вашим личным вкладом в охрану природы.

- Представьте себе, что ваша семья решила завести собаку. Проанализируйте, есть ли у вас такая возможность.

- Составьте листовку для местных жителей — в ней приведите 3 аргумента в пользу необходимости отдельного сбора мусора.

- Подготовьте агитационный листок для жителей вашего дома с просьбой поучаствовать в уборке придомовой территории от бытового мусора. Какие аргументы вы приведёте в пользу проведения такой акции?

- Узнайте у родителей или в Интернете, как зовут главу вашего муниципального района и городского округа (в их ведении находятся вопросы организации сбора и утилизации мусора).

В контексте развития компетенции естественно-научной грамотности, связанной с **пониманием методов естественно-научных исследований**, ценность представляет детально проработанный комплекс практических и лабораторных работ, которые рассредоточены в тексте учебника. Предлагаемые форматы работы, содержащие подробное описание плана деятельности, достаточно просты в исполнении, что актуально в контексте организации самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся.

Предлагаемый лабораторный практикум в меньшей степени нацелен на отработку учащимися навыков постановки естественно-научного эксперимента, а в большей - на осмысление тех действий, которые осуществляются ими в рамках исследований. Это находит отражение в детализации пунктов отчета о проделанной работе. Полученные данные в рамках лабораторных и практических работы выступают основой для формулирования выводов за пределами модельных ситуациях - реальной жизни, тем самым актуализируя ценность естественно-научного исследования как способа учебного и научного познания.

Совокупность компетенций, составляющих естественно-научную грамотность, актуализируются в рамках организации и проведения учебных экскурсий. Данный формат работы позволяет не только познакомиться с изучаемыми объектами, процессами и явлениями в реальных условиях, а также предусматривает организацию комплекса исследовательских процедур, что позволяет учащемуся осмыслить ценность изучения природы для сохранения природы своего родного края.

Особое место в реализации учебного комплекса занимает организация социологических опросов, предполагающих развитие целого комплекса умений, личностных качеств, которые выходят за пределы компетентностной области оценки естественно-научной грамотности. Полученные данные служат основой для разработки множества учебных проектов.

Каждая глава (модуль) завершается итоговым обобщением, которое представлено в виде обобщающих идей и заданий на формирование функциональной грамотности. Обобщающие идеи отражают ценностно-смысловые ориентиры учебного модуля. В рамках обобщения учащимся предлагается осмыслить те меры, которые принимаются на глобальном и государственном уровне, а также возможные жизненные стратегии в контексте освоенного содержания.

Комплексное задание, ориентированное на формирование функциональной грамотности, разрабатывалось в формате международного исследования PISA и предусматривает работу с информацией, представленной в различных форматах; требует перевода жизненной задачи на язык предметной области; предусматривает решение задач трех уровней (личностный, местный, глобальный) и др. Предлагаемые задания предполагают многообразие форм деятельности учащегося, в том числе возможность привлечения дополнительных источников информации (например, возможностью использовать материалы, представленные в сети Интернет). Выполнение заданий, направленных на формирование функциональной грамотности, опираются на совокупность тех знаний и умений, которые были освоены учащимся в рамках модуля. Например, в рамках модуля «Сохраняем воду» учащиеся выполняли лабораторную работу по очистке воды с помощью фильтров, а в итоговом обобщении учащимся предлагается проанализировать фильтрующую способность различных почв для оценки риска загрязнения грунтовых вод местности, в которой проживает учащийся. Данный пример

иллюстрирует реализацию стратегии «от академической к функциональной грамотности», предусматривающей активное использование учащимся учебного содержания для анализа реальных жизненных ситуаций. Совокупность элементов итогового обобщения создает условия для перевода знаний, умений и навыков обучающихся в новое качество - компетенции, составляющие функциональную грамотность в целом и естественно-научную грамотность, в частности.

Заключение (выводы). Организация внеурочной деятельности на основе рассматриваемого комплекта позволяет создать условия, которые способствуют планомерному и системному формированию умений, составляющих естественно-научной грамотности с 5 по 9 класс. Заметим, что данные умения рассматриваются как способ освоения содержания, а само содержание выступает основой для решения актуальных практических задач.

Анализ данного комплекта позволяет учителю более наглядно проследить реализацию стратегии формирования от академической грамотности к функциональной посредством организации разнообразной деятельности в моделируемых жизненных ситуациях, актуальных для обучающихся трех уровней: личностный (я и мой дом); локальный (я и мой край); глобальный (я и мир). Обозначенные в данной статье особенности комплекта, в контексте формирования функциональной естественно-научной грамотности, призваны дать ориентиры учителю для осознания того, что формирование функциональной грамотности не предусматривает отказ от имеющегося успешного педагогического опыта, а актуализирует смещение акцентов в организуемой деятельности обучающихся в контексте компетентностного подхода.

Список литературы

1. PISA (Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся) // Официальный сайт ФИОКО [Электронный ресурс]. URL: <https://fioco.ru/pisa>
2. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020. 128 с.
3. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Естественно-научные предметы. Экологическая культура. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020. 127 с.
4. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020. 111 с.
5. Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И. Естественно-научные предметы. Экологическая грамотность. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций. М.: Просвещение, 2020. 143 с.

6. Алексашина И. Ю., Абдулаева О. А., Киселев Ю. П. Вектор развития содержания общего образования: от академической грамотности к функциональной грамотности // ЧиО. 2019. №2 (59). С. 9–13.

References

Aleksashina I. Yu., Abdulaeva O. A., Kiselev Yu. P. Vektor razvitiya sodержaniya obshchego obrazovaniya: ot akademicheskoy gramotnosti k funktsional'noj gramotnosti // ChiO. 2019. №2 (59). S. 9-13.

Aleksashina I. Yu., Lagutenko O. I. Estestvenno-nauchnye predmety. Ekologicheskaya gramotnost'. 8 klass : ucheb. dlya obshcheobrazovat. organizacij. M.: Prosveshchenie, 2020. 143 s.

Aleksashina I. Yu., Lagutenko O. I. Estestvenno-nauchnye predmety. Ekologicheskaya kul'tura. 5 klass: ucheb. dlya obshcheobrazovat. organizacij. M. : Prosveshchenie, 2020. 128 s.

Aleksashina I. Yu., Lagutenko O. I. Estestvenno-nauchnye predmety. Ekologicheskaya kul'tura. 6 klass: ucheb. dlya obshche obrazovat. organizacij. M.: Prosveshchenie, 2020. 127 s.

Aleksashina I. Yu., Lagutenko O. I. Estestvenno-nauchnye predmety. Ekologicheskaya gramotnost'. 7 klass: ucheb. dlya obshcheobrazovat. organizacij. M.: Prosveshchenie, 2020. 111 s.

PISA (Mezhdunarodnaya programma po ocenke obrazovatel'nyh dostizhenij uchashchihsya)// Oficial'nyj sajt FIOKO [Elektronnyj resurs]. URL: <https://fioco.ru/pisa>

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Научные статьи

1. Заграничная Н. А., Пентин А. Ю. Возможности формирования естественно-научной грамотности учащихся при изучении химии в основной школе: материалы шестого Прикамского съезда учителей и преподавателей химии / отв. за выпуск М. П. Зубарев; Пермский государственный национальный исследовательский университет. Сборник материалов шестого Прикамского съезда учителей и преподавателей химии «Непрерывное химическое образование как инструмент преодоления вызовов современности» Пермского естественно-научного форума «Наука и глобальные вызовы XXI века», 14–17 сентября 2022 г. Пермь, 2022.

2. Заграничная Н. А., Пентин А. Ю. О чем говорят результаты исследования естественно-научной грамотности учащихся? // Проблемы управления качеством образования. Сборник избранных статей Международной научно-методической конференции. Санкт-Петербург, 2020. С. 38–44.

3. Заграничная Н. А., Пентин А. Ю. Проблемы формирования и оценки естественно-научной грамотности учащихся в курсе химии основной школы // Естественно-научное образование: методические основы разработки заданий по химии. Сборник / Под общей ред. проф. Г. В. Лисичкина. М.: Издательство Московского университета, 2022. Т. 18. С. 49–60.

4. Заграничная Н. А., Пентин А. Ю. Формирование естественно-научной грамотности при изучении химии // Материалы Пятого Прикамского съезда учителей и преподавателей химии «Непрерывное химическое образование: Формирование практико-ориентированных компетенций обучающихся». Сборник научных статей. Пермь, 2021.

5. Никишова Е. А. Формирование у обучающихся читательской и естественно-научной грамотности при изучении биологии // Педагогические измерения. 2019. № 2. С. 72–78.

6. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественно-научной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 4 (61). С. 80–97.

7. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Формы использования заданий по оцениванию и формированию естественно-научной грамотности в учебном процессе // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т.1 № 4 (61). С. 177–195.

Учебные пособия

8. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 / Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров / Под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина.

9. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 / Г. С. Ковалева, Е. А. Никишова, А. Ю. Пентин, Н. А. Заграничная, Г. Ю. Семенова, К. П. Вергелес / Под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина.

РАЗДЕЛ 5. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС

Блок Мария Евгеньевна,
доцент лаборатории экономической педагогики
краевого автономного учреждения
дополнительного профессионального образования
«Алтайский институт развития образования
имени Адриана Митрофановича Топорова»,
656049, Алтайский край, г. Барнаул,
проспект Социалистический, д. 60,
e-mail: blokmaru@mail.ru

Ленкина Ирина Алексеевна,
и. о. заместителя директора по учебно-воспитательной работе,
учитель истории и обществознания муниципальной бюджетной
образовательной организации «Ложкинская основная общеобразовательная
школа» Целинного района Алтайского края,
659443, Алтайский край, Целинный район,
с. Ложкино, ул. Советская 16,
e-mail: logkino-school@mail.ru

Аннотация. Статья раскрывает аспекты формирования финансовой грамотности на уроках обществознания в соответствии с требованиями ФГОС. В данной статье проанализированы требования к предметным результатам, в которых отражены элементы финансовой грамотности. В статье рассмотрены возможности включения банка заданий по функциональной грамотности Российской электронной школы на различных этапах урока обществознания.

Ключевые слова: функциональная грамотность, финансовая грамотность на уроках обществознания.

Современные вызовы в обществе требуют обновления российского образования. Для решения стратегических задач государства важнейшими качествами личности становятся инициативность и креативность, коммуникация и сотрудничество, способность творчески мыслить и брать на себя ответственность за принятие решений, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Приоритетные цели образования направлены на обеспечение инновационного

развития экономики и повышение конкурентоспособности страны за счет повышения качества образования и уменьшения группы школьников, не достигших порогового уровня функциональной грамотности, а также повышения эффективности работы с одаренными и успешными учащимися, следует из Указа Президента России от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» [1; 2].

Школа является важным элементом в этом процессе. Ее основной задачей становится формирование личности, способной адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, подготовка функционально грамотного школьника. Формирование функциональной грамотности обучающихся – сегодня один из главных результатов школьного образования. А. А. Леонтьев определил функциональную грамотность как способность человека «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений». По мнению Н. Ф. Виноградовой, функциональная грамотность «это базовое образование личности, ... Ребенок ... должен обладать: готовностью успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром ...; возможностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, ...; способностью строить социальные отношения ...; совокупностью рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию ...» [5].

Задачей школы становится подготовка выпускника, который способен использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Для успешного формирования функциональной грамотности в учебном процессе учителю важно определить: «Что понимается под функциональной грамотностью и ее отдельными составляющими? Как оценить сформированность функциональной грамотности? Как скорректировать учебный процесс для эффективного овладения функциональной грамотностью?» [5].

Одним из инструментов оценивания функциональной грамотности является международное исследование PISA. В исследовании PISA в качестве основных содержательных составляющих функциональной грамотности выделены: математическая грамотность, читательская грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление. Главным в каждой составляющей является способность взаимодействовать с окружающим миром, рационально действовать, решая при этом разнообразные жизненные задачи и проблемные ситуации.

Особое значение приобретает проблема целенаправленного формирования у подрастающего поколения финансовой грамотности и экономического мышления, навыков принятия рациональных решений, осознанного выбора финансовых инструментов. Финансовая грамотность затрагивает практически все сферы жизнедеятельности современного человека. Чтобы в полной мере участвовать в экономике, обеспечить ее инновационное развитие и повышение конкурентоспособности страны, важно уметь управлять своим финансовым благополучием, пользоваться финансовыми услугами. Финансово грамотное население в большей степени защищено от финансовых рисков и недобросовестных участников рынка, мошенников. Высокая скорость появления новых финансовых продуктов и изменений в законодательном регулировании также определяет актуальность повышения финансовой грамотности обучающихся.

В международном исследовании PISA финансовая грамотность определяется как знание и понимание финансовых понятий, рисков, а также навыки, мотивация и уверенное применение таких знаний для принятия эффективных решений, направленное на улучшение финансового благосостояния человека и общества, обеспечивающее участие в экономической жизни [5].

Основными ориентирами для совершенствования качества общего образования в России сегодня становятся федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения. Впервые в истории российского образования в федеральных государственных образовательных стандартах начального и основного общего образования отражено понятие «финансовая грамотность». Изменения федеральных государственных образовательных стандартов открывают перед педагогами новые возможности, дополнительные инструменты для работы по воспитанию финансово грамотного поколения.

В начальной школе элементы финансовой грамотности заложены в требованиях к предметным результатам в таких предметах, как «Математика» и «Окружающий мир». Так, на уроках математики младшие школьники получают навыки использования начальных математических знаний при решении учебных и практических задач в повседневных ситуациях в сфере личных и семейных финансов, а также научатся анализировать доходы и расходы семьи, составлять личный финансовый план. На занятиях по окружающему миру учитель должен обеспечить сформированность у обучающихся навыков безопасного поведения при совершении финансовых операций, в том числе в сети Интернет [3].

В основной школе финансовая грамотность заложена в требованиях к предметным результатам математики, обществознания и географии. На уроках математики отдельные задания посвящены расчету цен товаров, стоимости покупок и услуг, налогов. Обучающиеся будут решать задачи из области управления личными и семейными финансами. Требования к образовательным результатам учебного предмета «География» позволят сформировать у

учащихся понимание определения качества жизни человека, семьи и финансового благополучия с учетом территориальной организации экономической жизни общества. Часть заданий обществознания направлена на формирование основ реализации и защиты прав потребителя, в том числе, в сфере финансовых услуг. На занятиях по обществознанию школьники учатся составлять финансовый план, заполнять документы (обращение, декларация, резюме), а также выбирать профессию и осуществлять оценку собственных перспектив в профессиональной сфере [4].

Можно сделать вывод, что новые федеральные государственные образовательные стандарты обеспечивают повышение уровня функциональной финансовой грамотности российских школьников за счет достижения планируемых образовательных результатов. В учебном процессе целесообразно использовать нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни.

В Алтайском крае в образовательных организациях реализуются программы и курсы по финансовой грамотности с 2016 года. Подготовку педагогов осуществляет Барнаульский межрегиональный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования, созданный на базе КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования имени А. М. Топорова». Курсы повышения квалификации направлены на освоение содержания и методики преподавания финансовой грамотности различным категориям обучающихся. В рамках обучения важным становится овладение педагогом не только интерактивными образовательными технологиями, но и способами включения в учебную деятельность обучающегося образовательных ресурсов, в том числе, цифровых. Одним из таких эффективных цифровых ресурсов, который педагог может использовать в учебном процессе, может стать Российская электронная школа (<https://fg.resh.edu.ru>). Данный образовательный портал предлагает задания по всем составляющим функциональной грамотности, в том числе, по финансовой грамотности.

В статье представлен опыт Ленкиной Ирины Алексеевны, учителя истории и обществознания МБОУ «Ложкинская ООШ» Целинного района Алтайского края, по использованию заданий финансовой грамотности РЭШ на уроке обществознания.

В курсе обществознания предлагается большое количество теоретического материала, который для многих школьников остается набором сложных понятий и терминов, и пригодится тем, кто в будущем примет решение реализовать свои накопленные знания в экономической профессии. Но не все ученики связывают свою жизнь с экономикой, а навыки грамотного финансового поведения важны каждому. Таким образом, для формирования у обучающихся финансовой грамотности на уроках обществознания педагогу целесообразно подбирать проблемные вопросы, практико-ориентированные задания и применять активные формы и методы обучения.

Предметное содержание курса «Обществознание» позволяет включать задания РЭШ для формирования и оценки финансовой грамотности учащихся в учебной деятельности.

Например,

- при изучении тем «Обмен, торговля, реклама», «Деньги и их функции» и «Экономика семьи» (7 класс, под ред. Л. Н. Боголюбова, Л. Ф. Ивановой) можно использовать задания по финансовой грамотности банка заданий Российской электронной школы для 7 класса «Поездом или самолётом?»;

- при изучении темы «Налоги», «Личные финансы» (8 класс, авт. О. А. Котова, Т. Е. Лискова) можно использовать задания по финансовой грамотности банка заданий Российской электронной школы для 9 класса «Ежегодные налоги».

Проанализировав задания по финансовой грамотности из банка заданий Российской электронной школы, можно отметить, что данные задания возможно использовать на разных типах уроков обществознания.

При изучении нового материала целесообразно включать часть заданий из одного комплекта измерительных материалов Российской электронной школы. На этапе открытия нового знания благодаря тому, что данные задания содержат информацию, которую ученик должен усвоить при изучении конкретной темы, освоение нового материала происходит в результате практической деятельности с заданиями по финансовой грамотности РЭШ. Например, на уроке в 9 классе по теме «Трудоустройство несовершеннолетних» ребятам предлагается выполнить задания КИМ для 9 класса «Новая работа». В ходе выполнения задания, обучающиеся, отвечая на вопрос «На какие вакансии может претендовать Андрей?», знакомятся со статьями Трудового кодекса Российской Федерации (статья 96, статья 265 ТК РФ). Таким образом, не учитель становится источником знаний, а обучающиеся сами находят ответ в нормативном документе и выполняют задание. (видеофрагмент урока И. А. Ленкиной размещен по ссылке: <https://youtu.be/MQ8JKnIk0ug>).

На этапе применения/закрепления изученного материала можно включать частично или все задания одного комплекта измерительных материалов Российской электронной школы. Например, на уроке обществознания в 8 классе по теме «Налоги и их виды» после просмотра анимированной презентации для 8-9 классов «Налоги, и как мы их платим» возможно предложить обучающимся выполнить практические задания одного КИМ из банка Российской электронной школы для 8 класса «Налог на новую квартиру» (видеофрагмент урока И. А. Ленкиной размещен по ссылке: <https://youtu.be/roIXxDy4-qc>).

Кроме того, можно рекомендовать использовать задания из банка заданий Российской электронной школы в качестве домашнего задания, чтобы обучающиеся могли обсудить с родителями вопросы финансовой грамотности. В МБОУ «Ложкинская ООШ» Целинного района Алтайского края используется платформа для дистанционного обучения Google classroom. На

этой платформе педагоги размещают для обучающихся задания, а они дома в своих рабочих тетрадях фиксируют ответы и приносят к следующему уроку. Также портал Российской электронной школы позволяет создать мероприятие, выбрать направление «Финансовая грамотность», задать дату и время проведения, выбрать подходящий к теме КИМ и предоставить обучающимся логины и пароли для входа. Обучающиеся выполняют задания на платформе. Учитель как эксперт проверяет работы, где это требуется системой РЭШ, остальные задания проверяются автоматически. Такую работу можно осуществлять и по другим направлениям формирования функциональной грамотности обучающихся.

На уроке обобщения и систематизации знаний возможно использовать задания по финансовой грамотности из банка заданий Российской электронной школы частично или весь КИМ как практическое задание для организации текущей или итоговой оценки учебных достижений, в том числе в игровой форме.

Также можно рекомендовать педагогам использовать задания из банка заданий Российской электронной школы при подготовке к ОГЭ на консультациях с обучающимися 9 класса по обществознанию. Например, наличие знаний и навыков в области финансовой грамотности у обучающихся проверяется заданием «Как защититься от мошенников в интернет-магазине».

Таким образом, включение заданий имеет свои сложности и достоинства, которые нашли отражение в практике работы педагогов Алтайского края. Проанализировав опыт включения заданий по финансовой грамотности из банка заданий Российской электронной школы на уроках обществознания, можно отметить такие сложности восприятия у обучающихся при использовании заданий для формирования и оценки финансовой грамотности, как:

- трудности, связанные с новизной формата заданий;
- отсутствие жизненного опыта у детей, что важно для выполнения заданий такого формата;
- некоторые задания в большей степени относятся к предметной области «Финансовая грамотность» – у обучающихся, не изучающих курс финансовой грамотности, с данными заданиями возникают сложности.

Вместе с тем, к достоинствам использования заданий по финансовой грамотности из банка заданий Российской электронной школы на уроках обществознания можно отнести такие, как:

- повышение мотивации на уроке – детям интереснее решать задания, наиболее приближенные к жизни, это формирует у них понимание, что данные знания им точно пригодятся. В основу заданий РЭШ положены жизненные ситуации, а вопросы, сформулированные в данных заданиях, направлены на решение стоящих перед человеком проблем, на определение своего собственного сознательного финансово грамотного поведения;

- повышение качества знаний по предмету за счет использования интерактивных технологий обучения на основе заданий по финансовой грамотности РЭШ.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Официальный сайт]. URL: <http://www.kremlin.ru/> (дата обращения: 30.05.2022).

2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 20.05.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» [Официальный сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 30.05.2022).

3. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287).

5. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности / Г. С. Ковалева // Вестник образования России: сборник приказов и официальных документов сферы образования. 2019. №16. С. 32–36.

References

Chto neobhodimo znat' kazhdomu uchitelyu o funkcional'noj gramotnosti / G. S. Kovaleva // Vestnik obrazovaniya Rossii: sbornik prikazov i oficial'nyh dokumentov sfery obrazovaniya. 2019. №16. S. 32–36.

Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart nachal'nogo obshchego obrazovaniya (Utverzhden prikazom Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federacii ot 31 maya 2021 g. № 286).

Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart osnovnogo obshchego obrazovaniya (Utverzhden prikazom Ministerstva prosveshcheniya Rossijskoj Federacii ot 31 maya 2021 g. № 287).

Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 26.12.2017 N 1642 (red. ot 20.05.2022) «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoj Federacii «Razvitie obrazovaniya» [Ofic. sajт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (data obrashcheniya: 30.05.2022).

Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 7 maya 2018 goda № 204 «O nacional'nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda» [Ofic. sajт]. URL: <http://www.kremlin.ru/> (data obrashcheniya: 30.05.2022).

К ВОПРОСУ О РЕГИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Красноусов Сергей Дмитриевич,
кандидат юридических наук, доцент,
заведующий Региональным центром финансовой грамотности,
Красноярский краевой институт повышения квалификации и
профессиональной переподготовки работников образования,
660079, г. Красноярск,
e-mail: krasnousov@kipk.ru

Аннотация. В статье представлен опыт Красноярского края по созданию региональной модели формирования финансовой грамотности, в основе которой изначально была заложена идея о необходимости формирования культуры представления и тиражирования опыта педагога и внедрения материалов, подготовленных в рамках реализации проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ» с 2010 по 2020 годы Министерством финансов РФ совместно с Всемирным банком (далее – Проект ВБ) [1].

Ключевые слова: модель, финансовая грамотность, управление, опыт педагогов.

Вступление

Задача создания модели формирования финансовой грамотности в Красноярском крае была впервые представлена в подпрограмме «Повышение уровня финансовой грамотности населения» государственной программы Красноярского края «Управление государственными финансами» [2] и в настоящий момент закреплена в Региональной программе Красноярского края «Повышение финансовой грамотности населения Красноярского края на 2021–2023 годы» [3]. Работа по данному направлению организована Красноярским краевым институтом повышения квалификации (далее – КИПК), на базе которого 1 сентября 2019 года создан Региональный центр финансовой грамотности (далее - РЦФГ). Особое место в реализации программ занимает вопрос тиражирования опыта педагогов и использование ими знаний, полученных в рамках повышения квалификации по программам КИПК, в том числе, в рамках сотрудничества с Федеральным методическим центром ВШЭ, а также материалов, подготовленных в рамках реализации Проекта ВБ.

Постановка проблемы и цель

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении ФГОС основного общего образования» [4] программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся должна обеспечивать формирование знаний и навыков в области финансовой

грамотности. В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» [5] предметные результаты по учебному предмету «Математика» предметной области «Математика и информатика» должны обеспечивать: 7) использование начальных математических знаний при решении учебных и практических задач и в повседневных ситуациях для описания и объяснения окружающих предметов, процессов и явлений, оценки их количественных и пространственных отношений, в том числе в сфере личных и семейных финансов; Предметные результаты по учебному предмету «Окружающий мир» предметной области «Обществознание и естествознание (окружающий мир)» должны обеспечивать: 9) формирование навыков здорового и безопасного образа жизни на основе выполнения правил безопасного поведения в окружающей среде, в том числе знаний о небезопасности разглашения личной и финансовой информации при общении с людьми вне семьи, в сети Интернет и опыта соблюдения правил безопасного поведения при использовании личных финансов. Прием на обучение в соответствии с прежним ФГОС прекращается с 1 сентября 2022 г.

Сегодня можно говорить, что процесс внедрения ФГОС в части финансовой грамотности обеспечения максимально методическими и иными ресурсами, так как в рамках Проекта ВБ подготовлено 17 учебно-методических комплектов (83 книги) для школ (со 2 по 11 класс). Комплекты включают учебные пособия для учеников, материалы для учителей и родителей. Было обучено более 60000 педагогов. Проект реализуется при взаимодействии с Роспотребнадзором, Центральным Банком РФ, Министерством образования и науки РФ, Министерством экономического развития РФ, другими ведомствами и организациями. Работа продолжает в условиях реализации Государственной программы РФ «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков».

Однако при обсуждении вопроса с профессиональным сообществом региона выяснилось, что педагоги в большинстве случаев не используют подготовленные в рамках проекта материалы и тратят впустую много времени на разработку их самостоятельно. В части материалов они не могут разобраться самостоятельно и не обращаются за помощью в пояснении их содержания. В рамках совместной работы с Региональным центром финансовой грамотности они готовы их использовать, но масштаб региона не позволяет отработать с каждой школой региона индивидуально. Возможно, что у них есть материалы лучше, чем те, что разработаны и апробированы в рамках проекта, возможно, есть хуже, и они пытаются скрыть их, возможно, что у них нет никаких ресурсов.

К сожалению, когда мы говорим о представлении своего опыта педагогами и об использовании и тиражировании опыта других, возникают определенные барьеры, в том числе, страх у педагогов быть «неуспешным» при работе со сложным материалом по финансовой грамотности. Как показывают

анкеты обратной связи по итогам повышения квалификации, у многих педагогов нет опыта самостоятельного принятия решений и практик, о которых они должны быть готовы рассказать своим ученикам, что порождает низкую интенсивность использования материалов, либо избегание преподавателями тем, которые они считают «сложными». При построении модели в Красноярском крае нам было важно создать некоторые «точки безопасного применения знаний», с одной стороны, и, с другой, – места представления «передовых «практик». Подобный ход разумен в ситуации многообразия учебных заведений и разного опыта внедрения финансовой грамотности педагогами.

Результат

Далее мы опишем региональную модель с акцентом на возможности педагогов как представить свой опыт, так и попробовать использовать опыт других.

Одним из ключевых элементов модели выступает систематическое повышение квалификации работников системы образования. В настоящий момент в регионе обучено более 2000 педагогов. Важно, что при реализации модели использовать систему повышения квалификации, как регионального, так и федерального уровней. Подобный ход позволяет, с одной стороны, учесть федеральные тренды, с другой стороны, в рамках региональных практик повышения квалификации можно гибко реагировать на местную повестку. Отметим, что регион является в части повышения квалификации партнером одного из федеральных методических центров – ФМЦ ВШЭ [6]. Принципиальное отличие программ повышения квалификации объемом 72 часа на федеральном и региональном уровнях – итоговая аттестация предполагает защиту образовательного или методического проекта с описанием перспектив внедрения подготовленного материала в конкретной образовательной организации. Часто именно в рамках курсов повышения квалификации педагоги впервые знакомятся с рядом тем и некоторыми источниками методических разработок.

Очевидно, что после повышения квалификации педагогам важно иметь возможность задать вопросы, ознакомиться с новым материалом и, что немаловажно, получить поддержку в реализации тех или иных образовательных задач. С этой целью в регионе на базе образовательной платформы КИПК [7] в 2022 году был создан «Ресурсный центр по финансовой грамотности». Ключевые блоки ресурса выглядят следующим образом: Запись на программы ПК; Тесты по финансовой грамотности; Онлайн-игры по финансовой грамотности; Полезные материалы; Рейтинг активности; Функциональная грамотность; «Финансовая среда»; Формирование финансовой грамотности в условиях загородных и пришкольных оздоровительных детских лагерей; Краевой семейный финансовый фестиваль; «Партнерский вторник»; Ежемесячный дайджест АРФГ; Опыт других регионов; Документы планирования; Муниципальные информационные ресурсы по финансовой

грамотности; Мониторинги и информационные карты; Олимпиады по финансовой грамотности; Площадка «Финансовая грамотность людям».

Отметим важный момент. Данный ресурс выполняет функцию «единой точки входа» и содержит ссылки на все актуальные федеральные ресурсы, ресурсы региона и ресурсы других территорий. Подобный подход позволяет педагогам иметь доступ к опыту других и представить свой при поддержке РЦФГ.

Часто можно услышать, что педагог после повышения квалификации нуждается в том, чтобы его инициативы были поддержаны в территории. В региональной модели для этого предусмотрен механизм – ответственные за формирование финансовой грамотности в муниципальном образовании (далее – муниципальные ответственные). Такой ответственный назначается органом местного самоуправления либо в управлении образования, либо в управлении финансов. С каждой территорией подписывается план взаимодействия до 2023 года. Такой План содержит направления совместной деятельности, также предусмотрено участие представителей территории в обмене опытом на площадках региональных мероприятий, в том числе на Всероссийской конференции «Финансовая грамотность на Енисее» и Краевом семейном финансовом фестивале, о которых мы скажем позже. Закрепление необходимости участия представителей территории является в какой-то степени «окном возможности» для педагогов.

Для самих муниципальных ответственных ежемесячно проходят встречи «Финансовая среда», где обсуждаются актуальные вопросы формирования финансовой грамотности. По нашему мнению, такие встречи позволяют поддерживать интерес со стороны муниципальных систем образования к вопросам финансовой грамотности, с другой стороны, представить свой опыт другим, сформировать общие подходы и единый понятийный аппарат. Отметим, что в этом случае речь идет о муниципальном уровне управления. По итогам работы с муниципальными образованиями в 2022 году было принято решение о необходимости повышения квалификации данной категории. Осенью 2022 года для ответственных будет проведено обучение по теме «Эффективные способы организации работы по формированию финансовой грамотности в муниципальном образовании». Цель обучения: совершенствование компетенций сотрудников органов управления образования и педагогических работников, в полномочия которых входит организация работ по формированию финансовой грамотности в муниципальном образовании в рамках региональных программ по развитию функциональной финансовой грамотности.

Другим элементом модели является Краевой семейный финансовый фестиваль [8], который в 2021 году прошел с 11 по 17 октября. В фестивале приняли участие все муниципалитеты края, 930 соорганизаторов, 628 организаций (402 - ОО, 200 - ДОУ, 8 - СПО, 7 - организаций-партнеров, 11 - прочие организации). Всего за время фестиваля было проведено более 2500 мероприятий, в которых приняло участие более 53000 человек.

Целью Фестиваля является просвещение жителей края в области финансовой грамотности, в том числе по вопросам разумного управления личными и семейными финансами, повышения благосостояния.

Фестиваль представляет собой образовательное мероприятие с тематическими площадками для разных возрастных и социальных групп: детей; подростков; родителей; педагогов; людей среднего и старшего возраста.

Фестиваль проводится в двух частях: 1-я часть – в форме онлайн-трансляции, к просмотру которой могут подключиться все желающие; 2-я часть – в очной форме в образовательных учреждениях в виде внутришкольных (классных) мероприятий по финансовой грамотности, которые проведут педагоги-соорганизаторы Фестиваля с учетом санитарно-эпидемиологических требований и рекомендаций. Педагоги были приглашены на фестиваль в качестве соорганизаторов фестиваля. Соорганизатор – это педагог, который проводит очные мероприятия по финансовой грамотности в какой-либо образовательной организации в рамках фестиваля. Количество соорганизаторов в одной образовательной организации – не более двух человек. В Красноярском крае 61 муниципальное образование и для организации масштабного мероприятия важно, что его проводят педагоги на местах. В конкурсных процедурах в рамках фестиваля конфликт интересов с их стороны минимизируется включением в положения о конкурсе принятия итогового решения РЦФГ, муниципалитет представляет свои предложения в части победителей.

Важно отметить, что педагоги – организаторы в рамках подготовительных работ получают со стороны РЦФГ все необходимые методические материалы, в том числе все возможные ресурсы, подготовленные в рамках Проекта ВБ. Они могут провести на основании этого мероприятие, разработать свое собственное. Большое число соорганизаторов связано с тем, что они берут готовые материалы и при необходимости адаптируют их. При этом сокращаются затраты на разработку нового материала.

Региональная модель предполагает, что должно быть место для обсуждения тех практик, которые формируются в регионе, возможности их экспертного разбора. Для этого в системе предусмотрены следующие мероприятия в формате обсуждения: площадка по финансовой грамотности рамках конференции «Практики развития», площадка по финансовой грамотности на Августовском педагогическом совете, конференция «Финансовая грамотность на Енисее». Три представленных мероприятия направлены на обсуждение актуальных тем с профессиональным сообществом.

Элемент состязательности в работе педагогов по направлению в модели связан с ежегодным региональным конкурсом методических разработок образовательных организаций Красноярского края по учебному курсу «Основы финансовой грамотности» (далее - Конкурс). В 2021 году Конкурс предполагал несколько способов получения работ: заявочная кампания Конкурса и отбор лучших практик из проектных работ слушателей курсов повышения квалификации. Помимо этого, были определены формы методических

разработок для оформления конкурсной заявки – урок, занятие, мероприятие. Также были определены одиннадцать критериев оценки конкурсных работ и 10-балльная шкала экспертной оценки. В рамках Конкурса были объявлены следующие конкурсные номинации: «Лучшая методическая разработка по финансовой грамотности, реализуемая в ДОО»; «Лучшая методическая разработка по финансовой грамотности, реализуемая в ОО»; «Лучшая методическая разработка по финансовой грамотности, реализуемая в СПО»; «Лучшая методическая разработка организатора мероприятия «Краевой семейный финансовый фестиваль» (Красноярский края)».

Общее количество конкурсных заявок – 823. От представителей дошкольных образовательных организаций – 165; от представителей общеобразовательных организаций – 631; от представителей среднего профессионального образования – 5; от организаторов Краевого семейного финансового фестиваля – 22. Участники конкурса в рамках площадки конференции «Финансовая грамотность на Енисее» получили рекомендации от представителей экспертной комиссии, направленные на развития методической компетенции в области преподавания финансовой грамотности.

Любая система работ в рамках классического подхода к циклам управления предполагает организацию и проведение мониторингов. В региональной модели заложено три: организации изучения основ финансовой грамотности в рамках образовательных программ общеобразовательных организаций, организаций среднего профессионального образования; уровня финансовой грамотности населения в Красноярском края; в 2020 году был проведен мониторинг формирования функциональной финансовой грамотности с элементами заданий PISA. Данные, полученные в рамках мониторингов, позволяют скорректировать деятельность по формированию финансовой грамотности в регионе, процесс подготовки педагогов и организации мероприятий.

Заключение (выводы)

Завершая описание модели, можно сказать следующее. Опыт Красноярского края по созданию региональной модели формирования финансовой грамотности показывает, что при формировании функциональной финансовой грамотности важно построение единой системы мер в регионе за счет использования различных ресурсов разных субъектов. Педагоги при наличии такой системы получают возможности методических проб как внутри образовательного учреждения, так и во время неучебных мероприятий. При выборе форм важно учитывать опыт региона и возможность вовлечения всей системы образования в работу, определения мест для экспертного обсуждения хода работ, формирования культуры совместной деятельности педагогов.

Список литературы

1. Портал «Ваши финансы». URL: <https://vashifinancy.ru/about/o-proekte/tzeli-proekta/>
2. Постановление Правительства Красноярского края от 29.09.2020 N 679-п «О внесении изменения в Постановление Правительства Красноярского края от 30.09.2013 N 501-п «Об утверждении государственной программы Красноярского края «Управление государственными финансами» // СПС Консультант плюс.
3. Распоряжение Правительства Красноярского края от 17.02.2021 N 90-р «Об утверждении региональной программы Красноярского края «Повышение финансовой грамотности населения Красноярского края на 2021 - 2023 годы» // СПС Консультант плюс.
4. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64101) // СПС Консультант плюс.
5. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 N 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 N 64100) // СПС Консультант плюс.
6. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования». URL: <https://fmc.hse.ru>
7. Дистанционное обучение Красноярья. URL: <https://dl.kipk.ru>
8. Краевой семейный финансовый фестиваль. URL: <https://finfest24.ru>

References

- Portal «Vashi finansy». URL: <https://vashifinancy.ru/about/o-proekte/tzeli-proekta/>
- Centr «Federalnyj metodicheskij centr po finansovoj gramotnosti sistemy obshogo i srednego professionalnogo obrazovaniya». URL: <https://fmc.hse.ru>
- Distancionnoe obuchenie Krasnoyarya. URL: <https://dl.kipk.ru>
- Kraevoy semejnij finansovij festival. URL: <https://finfest24.ru>
- Postanovlenie Pravitelstva Krasnoyarskogo kraja ot 29.09.2020 N 679-p «O vnesenii izmeneniya v Postanovlenie Pravitelstva Krasnoyarskogo kraja ot 30.09.2013 N 501-p «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Krasnoyarskogo kraja «Upravlenie gosudarstvennymi finansami» // SPS Konsultant plyus.
- Rasporyazhenie Pravitelstva Krasnoyarskogo kraja ot 17.02.2021 N 90-r «Ob utverzhdenii regionalnoj programmy Krasnoyarskogo kraja «Povyshenie finansovoj gramotnosti naseleniya Krasnoyarskogo kraja na 2021 - 2023 gody» // SPS Konsultant plyus.
- Prikaz Minprosvesheniya Rossii ot 31.05.2021 N 287 «Ob utverzhdenii federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshogo obrazovaniya» (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 05.07.2021 N 64101) // SPS

Кonsultant plus.

Prikaz Minprosvesheniya Rossii ot 31.05.2021 N 286 «Ob utverzhdenii federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standart'a nachalnogo obshego obrazovaniya» (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 05.07.2021 N 64100) // SPS Konsultant plus.

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ,
РЕАЛИЗУЮЩИХ ПРОГРАММЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ
(ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КРАСНОЯРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО
ЦЕНТРА ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА БАЗЕ КК ИПК И ПП РО)**

Мамонтова Людмила Павловна,
Отличник народного просвещения, старший преподаватель,
Региональный центр финансовой грамотности
Красноярского краевого института повышения квалификации и
профессиональной переподготовки работников образования
РЦФГ КК ИПК и ПП РО,
660079, г. Красноярск, ул. Матросова, д. 19,
e-mail: mamontova@kipk.ru

Аннотация. Статья оформлена по итогам выступления автора на секции «Финансовая грамотность» в рамках Всероссийского семинара «Формирование и оценка функциональной грамотности» по теме «Опыт деятельности Красноярского регионального центра финансовой грамотности по формированию финансовой грамотности обучающихся общеобразовательных организаций». Содержание статьи отражает цель, задачи, некоторые виды деятельности и результаты функционирования и развития направлений деятельности РЦФГ, связанных с формированием функциональной грамотности педагогов через освоение основ финансовой грамотности и овладение способами их реализации.

Ключевые слова: программы повышения квалификации педагогов, актуализация программ, мероприятия по поддержке профессионального развития работников образования, вожатые финансовой грамотности, мониторинг уровня финансовой грамотности обучающихся, формирование функциональной грамотности.

Сегодня в мире наблюдается большой интерес к финансовой грамотности. Финансовый аспект затрагивает практически все сферы жизни современного человека. В повседневной жизни ему постоянно приходится принимать финансовые решения относительно формирования источников дохода и статей расходов личного или семейного бюджета, встречаться и вести переговоры с сотрудниками банков и брокерских компаний, страховыми агентами и работниками пенсионной системы. Развитие рыночной экономики предполагает широкое участие населения в долгосрочных накопительных пенсионных, страховых и ипотечных программах, помогающих решить вопросы пенсионного накопления, социального и медицинского страхования, образования и жилья. Формирование и рациональное использование сбережений обеспечивает более высокий уровень экономической, социальной стабильности и одновременно создает основы устойчивости финансовой системы страны.

Реализация «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы» позволяет создать условия для формирования финансово грамотного поведения населения как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан, в том числе за счет использования финансовых инструментов.

Особое внимание в Стратегии уделяется формированию основ финансовой грамотности у обучающихся общеобразовательных организаций, так как в ближайшем будущем именно им предстоит развивать и совершенствовать финансовую систему страны, стать основными потребителями финансовых услуг.

В рамках реализации Стратегии финансовой грамотности в РФ на 2017–2023 годы и требований федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального основного и среднего общего образования целью Регионального центра финансовой грамотности является формирование функциональной финансовой грамотности обучающихся. Для реализации поставленной цели необходимо решать задачу развития кадрового потенциала в области финансового просвещения, то есть подготовить педагогов, владеющих содержанием основ финансовой грамотности и способами его реализации [3].

Поэтому одним из основных направлений Региональной модели повышения финансовой грамотности, обеспечивающим решение задачи кадрового потенциала является повышение квалификации работников образования (базовый и продвинутой уровни). Преподавателями центра разработаны и реализуются на базе краевого государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» программы повышения квалификации для педагогов всех уровней общего образования:

- Основы финансовой грамотности в дошкольной образовательной организации, базовый уровень, 48 часов, очно / дистанционно;
- Содержание и методика преподавания основ финансовой грамотности, базовый уровень, 72 часа, очно/дистанционно;
- Финансовая грамотность: цифровые сервисы и ресурсы сети Интернет (поиск и подбор в рамках планирования занятий), ЦОС ДПО, 24 часа/дистанционно.

Предназначением базовых программ является формирование финансовой компетенции педагогов через освоение знаний об инструментах финансового рынка и овладение способами формирования модели грамотного и безопасного поведения потребителя финансовых услуг.

Содержание программы представлено 4 модулями, обеспечивающими освоение:

- концепции основ финансовой грамотности,
- активных форм и технологий формирования финансовой грамотности,

- организационных подходов к разработке и реализации проектов учебных занятий, просветительских мероприятий и программ по финансовой грамотности обучающихся.

Следует отметить, что на базовых курсах большое внимание мы уделяем мотивации педагогов к повышению собственного уровня финансовой грамотности. Так, в начале модуля № 1 «Государственная политика в области повышения финансовой грамотности населения Российской Федерации», целью которого является освоение нормативно-правовых документов в области потребления финансовых услуг и формирование представления о финансово грамотном человеке, мы проводим входную рефлексию знаний и опыта слушателей в области финансовой грамотности с использованием анкеты «Мое финансовое здоровье». По итогам анализа содержания анкет делаем обзор актуальных финансовых услуг и инструментов, позволяющих эффективно управлять личным / семейным бюджетом. Наш опыт показывает, что обнаружение собственных дефицитов в области финансовой грамотности повышает интерес и активность слушателей в изучении следующих модулей программы.

В целях повышения эффективности занятий с педагогами мы взаимодействуем с финансовыми институтами гражданского общества. Мы организовываем встречи со специалистами региональных банков, страховых компаний, пенсионного фонда в форме круглого стола, игры или совместного тематического семинара. Экспертами проектов слушателей по итогам обучения на курсах выступают специалисты Отделения Красноярск ЦБ России.

Наши слушатели активно используют для обучения основам финансовой грамотности онлайн-сервисы на официальных сайтах: Банка России – www.cbr.ru, раздел «Финансовая культура»; Министерства финансов Российской Федерации – www.minfin.ru; Проекта Минфина РФ «Национальная программа повышения финансовой грамотности населения» – моифинансы.рф; Федерального методического центра по финансовой грамотности общего и среднего профессионального образования www.fmc.hse.ru и т.д.

А в 2022 году на сайте КК ИПК и ПП РО оформлен Ресурсный центр РЦФГ, в рамках которого систематизированы сервисы, ресурсы Интернет и актуальные материалы по всем направлениям нашей деятельности в области финансового просвещения [2].

В целях организации повышения квалификации по программам продвинутого уровня мы сотрудничаем с центром «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования».

Центр создан в апреле 2016 года как структурное подразделение НИУ ВШЭ в рамках реализации совместного проекта Министерства финансов Российской Федерации и Всемирного банка «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации».

Мы имеем возможность повышать квалификацию педагогов в рамках проекта «Содействие в создании кадрового потенциала учителей, методистов, администраторов образовательных организаций в области финансовой грамотности, а также эффективной инфраструктуры по поддержке их деятельности по распространению финансовой грамотности» по следующим программам:

- Программа ПК «Содержание и методика преподавания курса финансовой грамотности различным категориям обучающихся», 72 час.
- Программа ПК «Финансовая грамотность в курсе истории», 24 час.
- Программа ПК «Финансовая грамотность в обществознании», 24 час.
- Программа ПК «Финансовая грамотность в математике», 24 час.
- Программа ПК «Формирование финансовой грамотности у обучающихся с использованием интерактивных технологий и цифровых образовательных ресурсов», 36 час.

Ежегодно мы берем на себя следующее обязательство: не менее 200 педагогических работников пройдут подготовку по программам повышения финансовой грамотности.

Кроме курсов повышения квалификации в целях поддержки профессионального развития педагогов РЦФГ организует семинары

- по актуальным направлениям Региональной модели повышения финансовой грамотности, например, о подготовке вожатых финансовой грамотности,
- по организации взаимодействия с учреждениями финансового рынка,
- по применению цифровых ресурсов для формирования финансовой грамотности обучающихся.

Одним из направлений деятельности Регионального центра финансовой грамотности является подготовка и методическое сопровождение педагогов, реализующих программы по формированию финансовой грамотности школьников в условиях детских летних пришкольных и загородных лагерей.

По итогам участия в 2020 году педагогов Красноярского края в проекте Минфина РФ «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в РФ»

- 61 человек прошел подготовку по программе повышения квалификации «Содержание и методика обучения детей финансовой грамотности в загородных лагерях отдыха и оздоровления детей, детских оздоровительных центрах, базах и комплексах, детских оздоровительно-образовательных центрах и специализированных (профильных) лагерях»;
- по итогам обучения педагоги организовали и провели 15 кружков и 16 образовательных модулей в августе – октябре с участием в мероприятиях 789 детей в возрасте 11-16 лет; в связи с ограничениями из-за распространения в крае коронавирусной инфекции программы финансовой грамотности (образовательный модуль, кружок) для детей загородных оздоровительных лагерей были реализованы в условиях пришкольных лагерей образовательных учреждений не менее 10 территорий края.

- по результатам мониторинга реализации практического этапа проекта 11 вожатых региональной команды вошли в Национальный рейтинг вожатых финансовой грамотности ТОП 150.

РЦФГ в 2021–2022 годах продолжил работу подготовки вожатых финансовой грамотности:

- разработана примерная дополнительная школьная общеразвивающая программа «Познай финансы» для детей, отдыхающих в пришкольном лагере,
- апробирована примерная программа на базе 25 образовательных организаций края летом 2021 года,
- разработан и реализуется семинар о содержании и дидактических особенностях данной программы для учителей начальных классов образовательных организаций в территориях края.

В первом полугодии 2022 года 63 учителя начальных классов образовательных организаций г. Ачинска и г. Уяра прошли обучение на семинаре. В результате в 21 школе оформлены и реализуются дополнительные общеразвивающие программы по финансовой грамотности в условиях пришкольного лагеря.

Ежегодно актуализируем учебно-методические комплекты курсов повышения квалификации в связи с

- новыми нормативно-правовыми документами и методическими рекомендациями,
- введением новых форм организации обучения, например, выездной семинар
- расширением перечня ресурсов,
- изменением содержания практических работ по итогам мониторинга и др.

В Красноярском крае в период с 19 октября по 18 декабря 2020 года проведено мониторинговое исследование уровня формирования финансовой грамотности учащихся 9-х классов в школах Красноярского края по показателям международного исследования PISA. Исследование с привлечением специалистов Центра оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» носило апробационный характер. Использовались материалы, разработанные в Институте стратегии развития образования РАО. В ходе его организации и проведения апробировались:

- подходы к формированию выборки;
- инструментарию оценки, то есть задания, которые предлагались школьникам;

Исследование состоялось в преддверии назначенного на 2022 год очередного этапа международной программы PISA, одним из направлений которого должна стать оценка финансовой грамотности пятнадцатилетних учащихся. В этой связи исследование финансовой грамотности в Красноярском крае проводилось среди школьников данной возрастной группы – учащихся 9-х классов.

В целом из каждой из 60 территории края было представлено минимум две школы. Всего приняло участие 4979 учащихся 9-х классов школ Красноярского края.

Анализ результатов исследования показал средний уровень функциональной грамотности учащихся 9-х классов в области личных / семейных финансов:

- общие результаты выполнения предложенного теста - средние и подобны средним результатам 15-летних учащихся России, зафиксированным в исследовании PISA-2018. Об этом свидетельствовал средний процент от максимального балла, который можно было суммарно получить по каждому из вариантов, находился в диапазоне от 39 % до 50 % и средний процент выполнения заданий каждого из вариантов – в диапазоне от 47 % до 56 %;

- результаты выполнения заданий в разрезе компетентностных областей как способов познавательной деятельности от выявления информации к обоснованному решению проблемного вопроса показали, что ни по одной области результат не опускается ниже 50 %. Так, например, минимальный результат 50 % зафиксирован по области «Обоснование решения (выбора)» как наиболее сложного способа познавательной деятельности;

- в разрезе содержательных областей исследования PISA средний процент выполнения заданий находился в диапазоне от 50% до 58%, что свидетельствует об освоении учащимися всех областей;

- в соответствии с результатами выполнения теста были установлены пять уровней финансовой грамотности учащихся: недостаточный, низкий, средний, повышенный и высокий. Были выявлены на каждом уровне дефициты знаний и типичные ошибки учащихся;

- результаты анализа контекстной информации (анкетирования учащихся) в целом соответствовали реальному положению дел (в части финансового опыта и практики учащихся, отношения к финансовым продуктам и доступа к финансовому образованию в школе) и подтверждали в целом средний уровень финансовой грамотности девятиклассников;

- результаты анализа контекстной информации (анкетирования учителей и администрации ОО) в целом соответствовали реальному положению дел в части предоставления финансового образования в школе, сроках и форматах программ по финансовой грамотности, учебного и методического обеспечения, участия в просветительских мероприятиях. Актуальны для каждой образовательной организации по планированию развития данного направления.

Ценность полученных данных состояла в том, что результаты исследования выявили слабые места в организации и содержании работы по повышению финансовой грамотности учащихся на уровне учителя, администрации, а также РЦФГ в части организации и содержания курсов повышения квалификации педагогов.

Приведем пример мероприятия по поддержке профессионального развития работников образования, которое мы разработали и реализуем по итогам анализа результатов выше названного мониторинга. В рамках

актуализации базовых курсов повышения квалификации педагогов образовательных организаций мы внесли изменения в содержание практической части программы «Содержание и методика преподавания основ финансовой грамотности» за счет семинара «Формирование функциональной финансовой грамотности школьников: от теории к практике». Каждая тема семинара предполагает анализ, разбор или выполнение заданий по финансовой грамотности разной сложности. Работа с Банком заданий позволит получить педагогам опыт отбора задач по типичным аспектам содержания основ финансовой грамотности и формирования диагностических работ для обучающихся [1].

Анонс

Семинар «Формирование функциональной финансовой грамотности школьников: от теории к практике» предназначен для учителей Красноярского края, реализующих программы по финансовой грамотности на уровне начального, основного общего и среднего общего образования (табл. 1).

Слушатели семинара получают возможность познакомиться с результатами исследования в формате PISA, проводимого в Красноярском крае в 2019-2020 учебном году, проанализировать структуру заданий, направленных на диагностику сформированности у школьников уровня функциональной финансовой грамотности, определить критерии оценивания функциональной финансовой грамотности. Полученный опыт позволит педагогам перейти от теории к практике разработки собственной системы заданий, применение которых в повседневной педагогической деятельности позволит формировать и диагностировать функциональную финансовую грамотность школьников.

Таблица 1

**Учебно-тематический план
программы мероприятия по поддержке профессионального развития
работников образования
«Формирование функциональной финансовой грамотности
школьников: от теории к практике»**

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекция	Практика	
1	Входная рефлексия. Диагностический тест	1		1	
2	Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности: теоретический аспект	6	3	3	Текущий
2.1	Особенности финансовой функциональной грамотности как компонента функциональной грамотности. Рамка финансовой	3	2	1	

	компетенций для учащихся школьного возраста				
2.2	Анализ разработки урока на предмет формирования функциональной финансовой грамотности	3	1	2	
3	Особенности мониторинга функциональной финансовой грамотности школьников: исследование PISA, опыт региона	6	3	3	Текущий
3.1	Исследование PISA как инструмент мониторинга уровня сформированности функциональной финансовой грамотности	3	2	1	
3.2	Результаты апробационного исследования уровня финансовой грамотности девятиклассников в Красноярском крае в 2020: вызовы и задачи	3	1	2	
4	Задания формата PISA по финансовой грамотности: специфика составления и использования в педагогической практике	8	3	5	Текущий
4.1	Анализ структуры заданий формата PISA как инструмента диагностики уровня сформированности функциональной финансовой грамотности	4	2	2	
4.2	Проектирование заданий в формате PISA, их применение в педагогической практике	4	1	3	
5	Итоговый контроль: презентация результатов проектирования	2		2	Итоговый
6	Выходная рефлексия. Анкетирование слушателей.	1		1	

Итого	24	9	15	
--------------	-----------	----------	-----------	--

Наш опыт показал, что семинар ««Формирование функциональной финансовой грамотности школьников: от теории к практике» может быть более интенсивным (8 часов), если группа слушателей состоит из педагогов, реализующих программы финансовой грамотности и работающих с электронным банком заданий на платформе Российской электронной школы.

Огромным стимулом стала работа в составе региональной команды КК ИПК и ПП РО на Всероссийском семинаре «Формирование и оценка функциональной грамотности», организованном ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Актуальные выступления экспертов по формированию финансовой грамотности обучающихся, опыт коллег из других регионов, методический разбор заданий, основанных на международных исследованиях PISA позволили планировать системный подход к формированию финансовой грамотности обучающихся в образовательных организациях и муниципалитетах края.

На основе изложенного можно сделать следующие выводы.

Повышение квалификации педагогов, реализующих программы финансовой грамотности, осуществляется в рамках Плана мероприятий Регионального центра финансовой грамотности на базе краевого государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования».

- В течение 2017-2021 года на базе КК ИПК прошли курсы повышения квалификации по программам финансовой грамотности «Содержание и методика преподавания основ финансовой грамотности» и «Основы финансовой грамотности в дошкольной образовательной организации» более 1000 работников образования, в том числе педагоги общеобразовательных организаций – более 800 человек. Курсы ПК проходят в очной форме, за исключением 2020 года и 1 полугодия 2021 года.

- Только в течение 2021 года на базе центра «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» 285 педагогов прошли курсы повышения квалификации по программам финансовой грамотности «Содержание и методика преподавания курса финансовой грамотности различным категориям обучающихся», «Финансовая грамотность в курсе истории», «Финансовая грамотность в обществознании», «Финансовая грамотность в математике», «Формирование финансовой грамотности у обучающихся с использованием интерактивных технологий и цифровых образовательных ресурсов» (продвинутый уровень).

- Ежегодно проводится мониторинг по реализации программ финансовой грамотности в образовательных организациях края. В период с 19 октября по 18 декабря 2020 года проведено мониторинговое исследование

уровня формирования финансовой грамотности учащихся 9-х классов в школах Красноярского края по показателям международного исследования PISA. Анализ результатов исследования показал средний уровень функциональной грамотности учащихся 9-х классов в области личных/семейных финансов.

- Ежегодная актуализация программ повышения квалификации педагогов, реализующих программы финансовой грамотности по результатам мониторинга и по развитию актуальных направлений РЦФГ.

- В рамках регионального Плана по формированию функциональной грамотности преподаватели РЦФГ разрабатывают и реализуют мероприятия по поддержке профессионального развития педагогов, реализующих программы финансовой грамотности.

- Сформирован и развивается региональный реестр вожатых финансовой грамотности для пришкольных и загородных детских оздоровительных лагерей и центров.

Целенаправленная организационная, учебно-методическая деятельность РЦФГ по повышению финансовой грамотности в Красноярском крае

- обеспечивает повышение квалификации педагогов по финансовой грамотности на базе КК ИПК и ПП РО и центра «Федеральный методический Центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования»;

- содействует отбору, внедрению и реализации программ / модулей / тем финансовой грамотности в основные и дополнительные программы образовательных организаций в соответствии с обновленными ФГОС начального и основного общего образования;

- позволяет успешно решать стратегическую государственную задачу – формировать у педагогического сообщества общие представления о финансовой грамотности как составляющей функциональной грамотности.

Список литературы

1. Институт стратегии развития образования.
URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/>

2. Ресурсный центр по финансовой грамотности РЦФГ. URL:
<https://dl.kipk.ru/course/view.php?id=708>

3. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы (распоряжение Правительства РФ от 25 сентября 2017 года №2039-р).

References

Institut strategii razvitiya obrazovaniya. URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost/>

Resursnyj centr po finansovoj gramotnosti RCFG. URL:
<https://dl.kipk.ru/course/view.php?id=708>

Strategiya povysheniya finansovoj gramotnosti v Rossijskoj Federacii na 2017-2023 gody (rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 25 sentyabrya 2017 goda №2039-r).

ПРИМЕР РАБОТЫ С КОМПЛЕКСНЫМ ЗАДАНИЕМ ИЗ БАНКА ЗАДАНИЙ ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Беляева Екатерина Александровна,
кандидат педагогических наук,
методист ГАОУ ДПО ВО ВИРО ДТ «Кванториум-33»,
600009, г. Владимир, ул. Каманина, д. 30/18,
e-mail: kattya_rich_91@mail.ru

В детском технопарке «Кванториум-33» финансовая грамотность обучающихся всех направлений формируется в процессе работы над проектом во время учебных занятий, так как каждый проект имеет свои экономические расчеты (обучающиеся производят вычисление себестоимости продукта), а также проводятся занятия, полностью посвященные формированию финансовой грамотности. Приведем пример такого занятия.

Технологическая карта занятия квантума виртуальной и дополненной реальности (5 класс) (табл. 1)

Педагог дополнительного образования: Беляева Екатерина Александровна.

Тема: С деньгами на «ты», или Зачем кванторианцу финансовая грамотность?

Характеристика группы: базовая группа (начальный уровень).

Место занятия в программе: рекомендуется к использованию в начале освоения программы (первое занятие).

Цель занятия: развитие навыков определения приоритетов финансовых трат в процессе знакомства с типичными ситуациями в сфере повседневных финансовых отношений.

Работа с заданием выходит за пределы непосредственно финансовой грамотности и позволяет:

- **в области формирования математической грамотности:** совершить арифметические действия;
- **в области формирования читательской грамотности:** научиться находить и извлекать информацию, интегрировать и интерпретировать информацию, использовать информацию из текста.
- **в области развития креативного мышления:** научиться выдвигать разнообразные идеи, на основе мозгового штурма предлагать различные решения конкретной ситуации;
- **в области развития глобальных компетенций:** объяснять причины возникновения ситуации, а также оценивать действия и их последствия, раскрывать причинно-следственные связи между действиями и их результатами (последствиями).


Содержание работы строится на задании «Траты Димы», представленном на портале <http://skiv.instrao.ru/> в диагностической работе по финансовой грамотности для учащихся 5 классов.¹

Таблица 1

Занятие квантума виртуальной и дополненной реальности (5 класс)

№ п/п	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1.	Организационный этап	<p>Взаимное приветствие. Ребята, у нас сегодня необычное занятие, которое может вам показаться на первый взгляд странным. Мы сегодня будем работать на компьютерах, вот только приложения виртуальной и дополненной реальности открывать не станем. Сегодня нас ждут другие открытия! Так, например, первое открытие: я открыла для вас счет в нашем кванторианском банке и положила на него 5 сольдо)) вы можете их увидеть на экранах своих компьютеров. А дальше свой счет вы будете пополнять сами! Посмотрим, кто в конце занятия станет самым удачливым бизнесменом)) <i>(открыть заранее вкладку с таблицей гугл на каждом компьютере)</i></p>	Взаимное приветствие.
2.	Мотивация к учебным действиям Постановка цели занятия	<p>Кстати, а почему 5 сольдо? Где вы слышали или читали о таких монетах? После ответа про Буратино показывает картинку и задает вопрос: Какая проблема возникла у Буратино с его первоначальным капиталом?</p>	<p>Отвечают Выполняют задание, формулируют цель <i>(эти знания нужны лично каждому человеку и ученику)</i></p>

¹ http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/%D0%A4%D0%93_5_2019_%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%8F.pdf

		 <p><i>Он не знал, как распорядиться своим капиталом</i> Как не попасть в такую ситуацию? Что нужно делать, чтобы не потерять свои 5 сольдо?</p>	<p><i>кванториума - будущему инженеру-изобретателю).</i></p>
<p>3.</p>	<p>Выявление финансовой информации</p>	<p>На календаре 22 декабря. Чем, интересно, заняты сейчас процентов 70, а то и больше людей? <i>(Надо подвести к мысли о покупках новогодних подарков).</i> Знаете, у меня тоже есть знакомая семья, где растут ваши сверстники - Дима и и Настя. И вот неделю назад, в середине декабря Дима подошёл к своей сестре и спросил:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Настя, сколько у тебя осталось денег на карточке? – Почему ты меня об этом спрашиваешь? – удивилась Настя. – Скоро Новый год, а у меня не хватает денег на подарки. Не могу же я просить у родителей им на подарки! – Куда ты их потратил, ведь нам в начале месяца дали одинаковую сумму? У меня, например, еще остались деньги. 	<p>Высказывают предположения</p> <p><i>надо подумать, в какой инструмент заложить, чтобы программа сама считала правильные ответы</i> <i>Или можно попросить сверить с таблицей правильных ответов и посчитать свои баллы</i> <i>сделала в гугле таблицу продвижения</i></p>

		<p>– Как куда? Вот смотри! <i>На экран выводится список расходов Димы за декабрь.</i> Расходы Димы: 1) Ходил с Сережей и Таней в кино 2) Купил четыре шоколадки: папе, маме, себе и Насте 3) Подарок другу Сереже на день рождения 4) Катался с мальчишками на колесе обозрения 5) Стрелял в тире с Сережей 6) Купил и выпил две банки сладкой газировки 7) Купил спиннер для сестры Сережи 8) Купил шариковую ручку 9) Купил акварельные краски Какие траты Дима совершил лично для себя? Отметьте их в списке Димы. Готовы? Давайте вместе выберем траты Димы на самого себя. Какие есть предложения? А почему ты так считаешь? Итак, у нас получилось 6 верных ответов. Вы видите их номера на слайде. Верные ответы: 1), 4), 5), 6), 8) и 9). А теперь оцените сами успешность выполнения задания и положите на свой счет полученные сольдо. Критерии оценки вы видите на слайде.</p>	<p><i>типа</i></p> <p>Выполняют задание на компьютерах в гугл форме По желанию называют правильные ответы, обосновывают ответы</p> <p>Сверяют с табличкой оценивания</p>
<p>4.</p>	<p>Анализ информации в финансовом контексте</p>	<p>Посчитайте, сколько трат Дима сделал для себя. Много это или мало? Тогда, наверное, не удивительно, что Настя не стала делиться с братом деньгами и сказала: – Я не знаю, что теперь делать, Дима. Надо было заранее</p>	<p>Выполняют в парах в гугл форме, называют свой выбор и обосновывают Приведено объяснение:</p>

		<p>подумать, какие траты совсем не обязательны, и отказаться от них. Посмотрите список трат Димы. Выберите одну из трат, от которой Дима мог бы отказаться, если бы раньше вспомнил о подарках к Новому году.</p> <p>Обсудите свой выбор в парах и обязательно объясните его.</p> <p>Комментирует, но не называет правильный ответ</p> <p>Система оценивания 1 балл</p> <p>Правильные ответы: 1, 2, 4, 5, 6 или 7 позиция</p> <p>подводит итог занесите на свои счета по 1 сольдо</p>	<p>данная трата не обязательна, от неё можно отказаться; это развлечение, которое можно перенести на другое время.</p>
<p>5.</p>	<p>Оценка финансовых проблем</p>	<p>Как вы думаете, Дима очень огорчился из-за того, что оказался в такой ситуации? Почему у Димы возникла проблема с деньгами?</p> <p>1) Все стоит очень дорого, поэтому денег у него не хватило.</p> <p>2) Дима очень разносторонний мальчик, и у него много разных интересов</p> <p>3) Дима не продумывал свои расходы и тратил деньги неразумно.</p> <p>4) В начале месяца Диме дали меньше денег, чем его сестре.</p> <p>Выберите один ответ.</p> <p>А вы, наверное, засиделись, пора подвигаться. У этого задания будет динамическая проверка. В нашей лаборатории четыре угла. Тех, кто выбрал первый ответ, приглашаю в этот угол, второй - туда, третий - сюда, а четвертый - сюда.</p> <p>Ваш выбор понятен, займите свои места.</p> <p>Просит прокомментировать</p>	<p>выполняют индивидуально в гугл форме</p> <p>Распределяются по углам</p>

		выбор и не выбор.	
6.	Применение финансовых знаний	<p>У вас накопилось от 5 до 9 сольдо. Вы гораздо богаче Буратино, а вот сумеете ли вы грамотно распорядиться полученной суммой?</p> <p>Отovarить нашу валюту можно в магазине, где продаются товары к новому году</p> <p>11 позиций со стоимостью</p> <p>По каждой позиции - кто и почему выбрал, а это полезный подарок? разумная трата? рациональна ли эта покупка?</p> <p>Те, кто выбрал позиции 2,3,5, 6, 10, получают ещё 1 сольдо.</p> <p>Поднимите руки, у кого на счету 10 сольдо? Вот как много у нас удачливых бизнесменов. От компании Ферреро они получают новогодний подарок - мягкие игрушки, которые принесут вам радость и новогоднее настроение.</p>	Работают индивидуально в форме
7.	Подведение итогов. Рефлексия	<p>Почему траты карманных денег нужно планировать?</p> <p>Дайте советы Буратино!</p> <p>Что нового вы узнали сегодня и чему научились?</p> <p>Ребята поздравляю вас с новым годом! Никогда не бойтесь ошибаться! Не вините себя за ошибки, а просто примените свой новый опыт на практике и не упускайте проходящие возможности. Ведь даже природа развивается путем проб ошибок, а наука путём опытов и экспериментов! И всегда помните, что в жизни есть место празднику и чуду, которые везут новогодние олени!</p>	

Выберите полезные подарки



Практика показывает, что формирование финансовой грамотности у обучающихся через регулярное проведение целенаправленных мероприятий по развитию финансовой грамотности и развитие финансовой грамотности в течение работы над проектом дает положительные результаты – дети становятся более грамотными и компетентными в данном вопросе, что очень важно поскольку с самого раннего возраста дети должны знать цену деньгам и предоставляемым ими возможностям. Для этого во всех рабочих программах ДТ «Кванториум-33» в разделе «Мероприятия Программы развития общекультурных компетенций цехе» выделено от 3-6 часов на мероприятия, развивающие финансовую грамотность, а также приглашаются сотрудники банков, экономисты, финансисты для проведения с детьми и педагогами тематических лекций и практических занятий.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Научные статьи

1. Городецкая Н. И., Рутковская Е. Л. Формирование финансовой грамотности учащихся основной школы в современных условиях // Преподавание истории и обществознания в школе. 2019. № 3. С. 71–80.
2. Городецкая Н. И., Рутковская Е. Л. Формирование финансовой грамотности учащихся основной школы в современных условиях // Преподавание истории и обществознания в школе. 2019. № 4. С. 73–80.
3. Ковалева Г. С., Рутковская Е. Л., Колачев Н. И., Баранова В. Ю. Динамика результатов оценки финансовой грамотности российских учащихся в международном исследовании PISA // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5 (79). С. 41-59. URL: http://ozp.instrao.ru/images/2021/%D0%B6%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB/OZP_5_79_%D0%A22_2021_compressed.pdf или https://elibrary.ru/download/elibrary_47228462_88968026.pdf
4. Ковалёва Г. С., Рутковская Е. Л., Половникова А. В. Финансовая грамотность российских учащихся: состояние и динамика изменений (по результатам исследования PISA-2015) // Педагогические измерения. 2017. № 2. С. 14-21. URL: https://doc.fipi.ru/zhurnal-fipi/pi_2-2017.pdf
5. Королькова Е. С. Формирование финансовой грамотности при решении познавательных заданий // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 196–207. URL: http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf
6. Королькова Е. С., Козлова А. А. Формирование финансовой грамотности учащихся основной школы: работа учителей-предметников // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 100–116. URL: http://ozp.instrao.ru/images/2020/OZP_2_2_70_2020.pdf
7. Половникова А. В., Козлова А. А. Задания по финансовой грамотности в контексте реализации системно-деятельностного подхода: особенности моделирования и опыт апробации // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 159–176. URL: http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf
8. Рутковская Е. Л. Введение учащихся в индивидуальное проектирование в области финансовой грамотности: методическое сопровождение педагогов-кураторов // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. К 20-летию кафедры методики преподавания истории, обществознания и права: Сборник научных статей. Выпуск VI / Под ред. А. А. Сорокина. М.: Книгодел, 2019. С.383-391. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_41301277_41346413.pdf

9. Рутковская Е. Л. Образовательное пространство школы: возможности развития функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 58–73. URL: http://ozp.instrao.ru/images/2020/OZP_2_2_70_2020.pdf или <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnoe-prostranstvo-shkoly-vozmozhnosti-razvitiya-funktsionalnoy-gramotnosti/viewer>
10. Рутковская Е. Л. Развитие функциональной грамотности: опыт анализа и разработки заданий // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика: к 25-летию Моск. гор. пед. ун-та : сб. науч. ст. Вып. 7 / Департамент образования и науки г. Москвы, Гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования г. Москвы «Моск. гор. пед. ун-т» ; науч. ред. А. А. Сорокин ; прогр. ком. : Е. Н. Геворкян, Т. М. Апостолова, В. В. Кириллов, А. В. Половникова, Р. Г. Резаков]. М., 2020. С. 420–429. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_44807473_34604928.pdf
11. Рутковская Е. Л. Факторы формирования финансовой грамотности школьников // Отечественная и зарубежная педагогика. 2017. Т. 1, № 2 (37). С. 44–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-formirovaniya-finansovoy-gramotnosti-shkolnikov/viewer>
12. Рутковская Е. Л. Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности: подходы к разработке учебных заданий // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 98–111. URL: http://ozp.instrao.ru/images/nomera/OZP_4.1.61.2019.pdf или <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-gramotnost-kak-komponent-funktsionalnoy-gramotnosti-podhody-k-razrabotke-uchebnyh-zadaniy/viewer>
13. Рутковская Е. Л. Финансовая грамотность как необходимый навык жизни в современном социуме: цели, содержание и первые результаты международного исследования // Преподавание истории и обществознания в школе. 2014. № 4. С. 36–45.
14. Рутковская Е. Л. Финансовая грамотность: как оценивается результат? // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика: Памяти академика РАО Л. Н. Боголюбова: Сборник научных статей. Выпуск V. В 2 т. / Под ред. А. А. Сорокина. М.: Книгодел, 2018. Т. 1. С. 245–255.
15. Рутковская Е. Л. Функциональная грамотность: возможности школьного обществознания // Преподавание истории и обществознания в школе. 2019. № 8. С. 28–35.
16. Рутковская Е. Л. Функциональная грамотность: от оценки к формированию // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика: Сборник научных статей. Выпуск VIII. М.: Книгодел, 2021. С. 17–24. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_47959183_59685342.pdf
17. Рутковская Е. Л., Городецкая Н. И. Финансовая грамотность российского школьника: проблемы развития // Образовательное пространство в информационную эпоху (International conference “Education Environment for the Information Age”) (EEIA -2018) / Под ред. С. В. Ивановой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО». С. 653–661.

18. Рутковская Е. Л., Королькова Е. С. Учет познавательного и социального опыта младших школьников при разработке заданий по финансовой грамотности // Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху» (International conference “Education Environment for the Information Age - 2019”) (EEIA – 2019) / Под ред. С. В. Ивановой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2019. С. 1092–1106. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_39693021_89804360.pdf
19. Рутковская Е. Л., Половникова А. В. Оценка и формирование финансовой грамотности: модели заданий и их развитие // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2(70). С. 24–41. URL: http://ozp.instrao.ru/images/2020/OZP_2_2_70_2020.pdf
20. Gorodetskaya Natalia I., Rutkovskaya Elena L. Financial Literacy of the Russian Schoolchildren: Development Problems // 2018 International Conference “Education Environment for the Information Age” (EEIA-2018), Moscow, Russia, June 5-6, 2018. С. 636–643. DOI: <https://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.09.02.74>
21. Korolkova Evgenia S., Rutkovskaya Elena L. Primary Students’ Cognitive and Social Experience in Financial Literacy Tasks Creating // The European Proceedings of Social and Behavioral Sciences. Vol. LXIX – «Education Environment for the Information Age» (EEIA-2019), 2019. P. 682-691. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.09.02.78>

Учебные пособия

22. Введение в финансовую грамотность: практикум к учебному пособию для начальной школы / [О. Н. Исупова, А. А. Козлова, М. А. Лангер и др.; стихи М. А. Лангер]; под общ. ред. Е. Л. Рутковской. М.: Издательство «Интеллект-Центр», 2019.
23. Введение в финансовую грамотность: учебное пособие для начальной школы / [О. Н. Исупова, А. А. Козлова, М. А. Лангер и др.; стихи М. А. Лангер]; под общ. ред. Е. Л. Рутковской. М.: Издательство «Интеллект-Центр», 2019.
24. Методические рекомендации для учителей начальной школы к учебно-методическому комплексу «Введение в финансовую грамотность» / [О. Н. Исупова, А. А. Козлова, М. А. Лангер и др.]; под общ. ред. Е. Л. Рутковской. М.: Издательство «Интеллект-Центр», 2019.
25. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ под ред. Г. С. Ковалевой, Е. Л. Рутковской. М.; СПб.: Просвещение, 2020. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
26. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Е. Л. Рутковской. М.; СПб.: Просвещение, 2021. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

27. Финансовая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 2 / [Г. С. Ковалёва и др.]; под ред. Г. С. Ковалёвой, Е. Л. Рутковской. М.; СПб.: Просвещение, 2021. (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

Электронные ресурсы

28. Организация деятельности обучающихся по созданию индивидуальных проектов в процессе формирования финансовой грамотности в системе основной образовательной программы школы. Методическое пособие для учителя. Е. Л. Рутковская, А. В. Половникова и др. [Электронный ресурс]. URL: <https://fg.mgpu.ru/napravleniya-proekta/obuchenie-v-sisteme-osnovnoj-programmy/metodicheskoe-posobie-dlya-uchitelej/>

29. Организация проектной деятельности школьников по созданию ими индивидуальных проектов в области финансовой грамотности. Программа. Е. Л. Рутковская, А. В. Половникова и др. [Электронный ресурс]. URL: <https://fg.mgpu.ru/napravleniya-proekta/obuchenie-v-sisteme-osnovnoj-programmy/programma-obucheniya/>

30. От жизненной ситуации — к индивидуальному проекту. Информационно-просветительское пособие для обучающихся. Е. Л. Рутковская, А. В. Половникова и др. [Электронный ресурс]. URL: <https://fg.mgpu.ru/napravleniya-proekta/obuchenie-v-sisteme-osnovnoj-programmy/posobie-dlya-uchashhihsya/>

31. Учебно-методический комплекс «Введение в финансовую грамотность» для начальной школы [Е. Л. Рутковская, А. В. Половникова, А. А. Козлова и др.]; под общ. ред. Е. Л. Рутковской. [Электронный ресурс]. URL: <https://fincult.info/teaching/uchebno-metodicheskiy-kompleks-vvedenie-v-finansovuyu-gramtnost-dlya-nachalnoy-shkoly/>

РАЗДЕЛ 6. ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Борлукова Наталья Владимировна,
старший преподаватель кафедры
социально-гуманитарного и этнокультурного образования
автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
Удмуртской Республики
«Институт развития образования»,
426009, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Ухтомского, д. 25,
e-mail: borlukova.nv@iro18.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы изучения этнокультурных процессов, межэтнических отношений и языковой политики.

Неоднозначность толкования основных понятий: «этнос», «межкультурное взаимодействие», «межкультурная коммуникация», «межкультурное общение», «межкультурная компетенция».

Основополагающие принципы изучения межкультурного взаимодействия в рамках рассмотрения вопросов, связанных с традиционной культурой народов.

Ключевые слова: межкультурное взаимодействие, глобальные компетенции, этнос, этническая история, традиционная культура.

*Будущее мира, как никогда ранее,
непосредственно определяется уровнем
взаимопонимания народов,
взаимопонимание же невозможно
без объективного знания о
многих сторонах жизни других народов,
и в частности, об их этнической истории,
этническом настоящем и будущем.
Р.Ф. Итс*

Введение

Вопросы изучения этнокультурных процессов, межэтнических отношений и языковой политики сложны в понимании, управлении и

прогнозировании, но они являются ключевыми в изменениях современного общества.

Общество в нашей стране, пережив попытки нивелировать этничность, к концу XX столетия получило рост этнического самосознания, которое привело к существенным изменениям межнациональных отношений, а порой, и к межэтническим конфликтам [1, с. 21].

Вопросы изучения и понимания этнической истории, межкультурного взаимодействия народов крайне насущны, особенно в условиях многонационального, поликонфессионального и многокультурного общества России, в условиях стремительных процессов глобализации мира. «Любая ошибка, допущенная при управлении таким сложным поликультурным обществом вследствие непонимания «этнической картины» мира того или иного народа, его культурных норм и ценностей, традиций, может привести к тяжелым последствиям и долго незатухающим конфликтам [4, с. 5].

С учётом того, что человек формируется под действием этнической среды, вопросы понимания того, что есть этнос, этническая общность, этничность, вопросы процесса взаимодействия социальных сообществ безусловно важны для поиска и выработки оптимальных способов улучшения межэтнических отношений.

Каждому человеку свойственно интересоваться историей своей семьи, своего народа и страны. Это вполне естественно, т. к. каждый человек с древнейших времён непременно ощущает себя членом некоей совокупности людей, которые воспринимают друг друга как имеющих общее происхождение и одновременно отличают себя от тех, кто принадлежит к иным подобным сообществам. Такие сообщества именуется этносами, этническими общностями [3, с. 8]. Любая этническая общность характеризуется рядом как объективных, так и субъективных признаков.

На сегодняшний день методологические вопросы в сфере исследований этноса, этнической общности не имеют однозначного понимания, они обсуждаются и изучаются. Несмотря на то, что термин «этнос» был введен в научный оборот сто лет назад известным этнографом, методологом этнологии С. М. Широкогоровым (1887–1939), до сих пор нет общепринятого толкования этого понятия. В своей работе «Этнографические исследования: Этнос. Исследование принципов изменения этнических и этнографических явлений», которая не потеряла актуальности до сегодняшнего дня, Сергей Михайлович дал термину следующее определение: «этнос – есть группа людей, говорящих на одном языке, признающих своё единое происхождение, обладающих комплексом обычаев, укладом жизни, хранимых и освященных традицией и отличаемых ею от таковых других групп» [6, с. 42].

В советский период получило распространение определение, данное известным историком и этнографом, академиком АН СССР Ю. В. Бромлеем: этнос – это «исторически сложившаяся на определённой территории устойчивая межпоколенная совокупность людей, обладающих не только общими чертами, но и относительно стабильными особенностями культуры

(включая язык) и психики, а также сознанием своего единства и отличия от всех других подобных образований (самосознанием), фиксированным в самоназвании (этнониме)».

«Характерная особенность этнических общностей состоит в том, что их непременным свойством является взаимное различие. Этносы – категория сопоставительная» (Ю. В. Бромлей) [3, с. 8]. Само определение границ этносов осуществимо лишь при том условии, что он рассматривается на фоне иных подобных коллективов, т. е. в процессе сопоставления. Этносы выделяются не по какому-то одному признаку, а по целому ряду, а именно, учитывается биологическая, языковая, культурная, этнонимическая, территориальная и политическая преемственность.

«...История любого народа всегда протекает в более или менее тесном взаимодействии с соседними народами, причём в разных сферах – биологической, языковой, культурной – это взаимодействие опять-таки проявляется с различной интенсивностью» [3, с. 15]. При этом следует учитывать, что процессы взаимодействия происходят не только между этносами, но и внутри них, где взаимодействует достаточно широкий спектр социальных сообществ.

В сегодняшнем мире умение адекватно вести себя в ситуациях межэтнического и межкультурного общения – одно из ключевых компетенций образования. Чем интенсивнее процессы глобализации, тем актуальнее вопросы межэтнического и межкультурного взаимодействия социальных сообществ.

В педагогической литературе зачастую вышеназванные понятия подменяют друг друга, что не совсем корректно. В научной литературе однозначного понимания термина «межкультурное взаимодействие» также нет, более того, зачастую используются в качестве его синонимов «межкультурная коммуникация» или «межкультурное общение», хотя между ними есть существенные различия.

Несмотря на неоднозначность толкования основных понятий, активно разрабатываются методики формирования навыков и умений межкультурного общения, инструментарий их диагностики.

Проблема межкультурного взаимодействия с давних пор была интересна для многих учёных разных направлений естественно-научных и гуманитарных наук. Особое значение вопросы межкультурного взаимодействия приобрели в XIX веке, когда утвердился сравнительно-исторический метод исследования, который позволил сделать изучение разных культур целенаправленным и системным. Метод охватил многие сферы наук, изучающих жизнь социальных сообществ: возникло сравнительно-историческое языкознание (В. Фон Гумбольдт, братья Гримм, А. Х. Востоков и др.), использовался сравнительный метод в религиоведении (М. Мюллер и др.), в этнографии (Л. Г. Морган, Э. Тайлор и др.), истории, антропологии и в других областях.

Философские труды В. С. Библира, М. М. Бахтина и других ученых, развивая идею «о культуре как диалоге», стали методологической основой для поликультурного образования, и, в частности, для разработки отдельных

направлений, таких как, например, концепция языкового поликультурного образования (Д. М. Грицков; В. В. Сафонова, П. В. Сысоев) или концепция развития личности и влияния социокультурной среды на ее творческое становление (Л. С. Выготский), или вопросы кросс-культурной психологии (Л. Г. Почебут, А. Н. Татарко, Н. М. Лебедева).

К сожалению, и с понятием «межкультурная компетенция» обстоит дело подобно вышеупомянутым терминам. Несмотря на то, что оно изучается российскими и зарубежными учёными на протяжении долгого времени, также среди них нет согласия в его понимании.

Так или иначе, формирование межкультурной компетенции следует рассматривать в связи с развитием способности учащихся принимать участие в диалоге культур на основе принципов взаимного уважения и осознания межкультурных различий, т. е. осознание связи собственных взглядов с определенными ценностями и культурными традициями. Предполагается, что постичь культурные особенности другого народа можно посредством усвоения необходимых лингвистических, страноведческих и других знаний о культуре, формирования практических навыков и умений межкультурного взаимодействия, а также через выработку ценностного отношения к явлениям изучаемой культуры. Как организовать данный диалог культур? Один из многих вариантов – это насыщение образовательной среды практическими, познавательными заданиями межпредметного характера, связанными с изучением традиционной культуры народов России.

При рассмотрении любых вопросов, касающихся традиционной народной культуры, необходимо учитывать тот факт, что традиционная культура не есть нечто данное и неизменное, а она всегда претерпевает изменения, поэтому принято её локализовать в пространстве, указывая конкретную этническую группу и ареал её распространения, а также локализовать во времени, отмечая конкретный временной период. Необходимо учитывать комплексный характер традиционной культуры, взаимосвязь всех её уровней (хозяйство, материальная культура, быт, социальная структура, семейные отношения, духовная культура, религия, язык) и рассматривать все явления следует в исторической динамике. Иметь в виду, что любой народ, любое сообщество живёт, развивается и обогащается в контакте с другими народами и культурами, всякое явление нужно сравнивать с явлениями соседних (а порой – и далёких культур), рассматривать на максимально широком культурно-географическом фоне.

Для выявления степени овладения данной функциональной грамотностью, следует оценивать способности ученика:

- «...критически рассматривать с различных точек зрения вопросы и ситуации глобального характера и межкультурного взаимодействия и эффективно действовать в этих ситуациях;
- осознавать, каким образом культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия могут оказывать влияние на восприятие, суждения и взгляды;

– вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству» [2: 117].

Заключение

На сегодняшний день изучение вопросов межкультурного взаимодействия является актуальным и необходимым, причем как на уровне образовательной организации (методическое обеспечение, междисциплинарная интеграция учителей), так и на уровне педагога (необходимые знания, методические умения, соответствующая подготовка).

Список литературы

1. Борлукова Н. В. К вопросу о межкультурном взаимодействии // Педагогический родник. №1 (105), 2021. С. 21–26.
2. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции – новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 112–123.
3. Петрухин В. Я., Раевский Д. С. Очерки истории народов России в древности и раннем средневековье. 2-е изд. перер. и доп. М.: Знак, 2004. 416 с.
4. Татарко А. Н., Лебедева Н. М. Психология межэтнических отношений. Этническая идентичность и стратегии межкультурного взаимодействия. Saarbrücken: Lap Lambert Academic Publishing GmbH & Co., 2010. 177 с. URL: <https://www.hse.ru/data/2010/12/02/1209570120/buchblock.pdf> (дата обращения: 6.06.2021).
5. Широкогоров С. М. Этнографические исследования: Этнос. Исследование принципов изменения этнических и этнографических явлений / Отв. редактор: А. М. Кузнецов, А. М. Решетов. В 2-х кн. Книга вторая. Владивосток: Изд-во Дальневосточного ун-та, 2002. 148 с.

References

- Borlukova N. V. K voprosu o mezhkulturnom vzamodejstvii // Pedagogicheskij rodnik №1 (105), 2021. S. 21–26.
- Koval T. V., Dukova S. E. Globalnye kompetentsii – novyy component funktsionalnoy gramotnosti // Otechestvennaja i zarubezhnaja pedagogika. 2019. T.1, № 4 (61). S. 112-123.
- Petrukhin V. Ya., Raevskiy D. S. Oчерki istorii narodov Rossii v drevnosti i rennem srednevekove. 2-e. izd. perer. i dop. M.: Znak, 2004. 416 s.
- Schirokogorov S. M. Etnograficheskie issledovanija: Etnos. Issledovanie principov izmenenija etnicheskich javlenij / Otv. Redactor: A. M. Kuznecov, A. M. Reschetov: V 2-h kn. Kniga vtoraja. Vladivostok: Izd-vo Dalnevostochnogo un-ta, 2002. 148 s.
- Tatarko A. N., Lebedeva N. M. Psichologija mezhetnicheskich odnoschenij. Etnicheskaja identichnost i srategii mezhkultyrnogo vzaimodejstvija. Saarbrucken: Lap Lambert Academic Publishing GmbH & Co., 2010. 177 s. URL:

<https://www.hse.ru/data/2010/12/02/1209570120/buchblock.pdf> (data obraschenija 6.06.2021).

ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ведехина Татьяна Геннадьевна,
учитель начальных классов,
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»,
426000 г. Ижевск, ул. М. Горького, д. 160

Климова Елена Аркадьевна,
учитель начальных классов,
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»,
426000 г. Ижевск, ул. М. Горького, д. 160

Мясоедова Лариса Леонидовна,
учитель начальных классов,
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11»,
426000 г. Ижевск, ул. М. Горького, д. 160,
e-mail: 89512154555@mail.ru

Аннотация. В статье представлен опыт работы учителей начальных классов МБОУ «СОШ № 11» г. Ижевска по формированию глобальных компетенций у школьников во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: функциональная грамотность, глобальные компетенции, внеурочная деятельность, проект, школьный лагерь.

В центре внимания педагогического сообщества находится новое направление функциональной грамотности – глобальные компетенции. Глобальная компетентность – это способность обучающихся взаимодействовать с окружающим миром в различных жизненных ситуациях.

Ещё в 4 г. до н.э. римский философ, поэт и государственный деятель Луций Сенека писал: «Не для школы, а для жизни мы учимся». Смысл этого высказывания актуален и сегодня. Очень важно, чтобы дети за время обучения смогли получить необходимые знания, умения и навыки, благодаря которым успешно адаптируются и смогут действовать в постоянно меняющемся современном мире.

Формирование глобальных компетенций обучающихся начинается на уровне начального общего образования. Начальная школа МБОУ «СОШ № 11» г. Ижевска реализует основную образовательную программу средствами учебно-методического комплекса «Перспектива». Предмет «Окружающий мир» состоит из разделов «Человек и природа», «Человек и общество». Курс внеурочной деятельности «Мы живем в России!» реализуется во взаимодействии с семьей и социумом на основе интеграции урочной и внеурочной деятельности по предметной области «Окружающий мир».

В рамках курса внеурочной деятельности «Мы живём в России!» осуществлен и представлен на городском конкурсе социально значимых проектов «Тебе, Удмуртия!» детско-взрослый эколого-этнографический проект «Путешествие по малой Родине».

Задачи данного проекта:

- пробудить желание познакомиться с жизнью, традициями, обычаями народов Удмуртии;
- создать условия для развития интереса к изучению родного края;
- разработать карту этнопутешествий по Удмуртии;
- представить этнотуристический маршрут «Путешествия по малой Родине» в онлайн и офлайн формате.

Проект «Путешествия по малой Родине» приобщает участников образовательного процесса к изучению и сохранению культурного наследия Удмуртии. Знакомит обучающихся с историей и культурой народов, проживающих в крае. Знание культуры своего народа, его прошлого и настоящего ведет к формированию связей между поколениями. Участники проекта: родители, педагоги, обучающиеся.

Ежегодно школа принимает участие в городском конкурсе проектов занятости и оздоровления детей в каникулярный период «Ижевские каникулы».

Результатом проекта «Детство – это свет и радость» стало образовательное событие «Солнечный круг», проведенное в содружестве с педагогическими коллективами и воспитанниками детских садов микрорайона.

На песенном фестивале в исполнении сводного хора дошкольников, школьников и педагогов прозвучали любимые всеми поколениями детские песни о мире и дружбе.

Перед крыльцом школы около каркасного глобуса, на котором усилиями вожатского отряда очертания материков приобрели цвета олимпийских колец, дети и взрослые встали в большой хоровод. Играми и танцами разных народов мира продолжился праздник. А на пришкольном участке «расцвела» фестивальная ромашка. В творческой мастерской ребята-дошкольники при помощи своих старших товарищей – воспитанников школьного лагеря, сделали из бумаги цветков: сердцевина – земной шар, а вокруг пять лепестков-континентов.

Программа воспитательной работы детского лагеря направлена на формирование глобальной компетентности обучающихся. В календарный план программы включены образовательные события июня: День защиты детей, День русского языка – Пушкинский день России, Международный день сказок, Всемирный день океанов, День рождения Петра I, Международный день друзей, День киностудии «Союзмультфильм», День России, Всемирный день донора крови, День создания юннатского движения, День рождения «Артека», Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой, День медицинского работника, Международный день цветка, День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны, Международный олимпийский день, день праздника выпускников «Алые паруса» в Санкт-Петербурге, День молодежи

России, День рождения Антуана де Сент-Экзюпери, Всемирный день социальных сетей.

Созданные специалистами Института стратегии развития образования Российской академии образования задания, их характеристики и система оценивания (URL-адрес: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/> (дата обращения 19.05.2022)) – методическое сопровождение формирования глобальных компетенций воспитанников лагеря.

Образовательные события лагеря «Школьный корабль» разработаны на основе материалов по направлению «Глобальные компетенции». Задание «В детском лагере» выполняется в День рождения международного детского центра «Артек», «Жить и учиться дружно» – в День защиты детей, «Как подружиться с новенькой» – в Международный день друзей, «Лечим скворца» – в День создания юннатского движения в России, «Один в поле воин» – во Всемирный день океанов, «Планета будет зеленой» – в Международный день цветка, «Покупаем новое» – во Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой, «Сетикет» – во Всемирный день социальных сетей.

В оздоровительном лагере с дневным пребыванием отдыхают обучающиеся начальных классов, поэтому для развития глобальных компетенций преимущественно используются задания для пятиклассников. Но есть актуальные вопросы, для обсуждения которых из банка заданий берутся тексты, адресованные более старшим ребятам.

Выпускники начальной школы выполняют задания в рекомендованном разработчиками варианте. Для детей помладше воспитателями проводятся отрядные дела в соответствии с возрастом обучающихся. Работа по развитию глобальных компетенций проводится в различных формах: беседа-размышление, агитпроект, занятие-игра, выпуск стенгазеты.

«Экипаж» вожатского отряда «Космический корабль», проходя «предстартовую» подготовку, предложил разработать свое задание для оценки эффективности реализации программы лагеря «Школьный корабль».

«Космическая» идея у ребят возникла после состоявшейся в нашей школе встречи с космонавтом, героем России Скрипочкой Олегом Ивановичем, экскурсии в экспоцентр «Аксион», посещения Аллеи космонавтов, инициатором создания которой стал «Ижевский мотозавод «Аксион-холдинг». (Предприятие внесло огромный вклад в развитие отечественной космонавтики. Оно первым из оборонных предприятий республики включилось в космическую программу страны – изготовило станцию «Электрон», которая обеспечила расчет траектории полета в космос Юрия Гагарина).

В первом классе нынешние четвероклассники читали рассказ Артема Орлова «Планета, которая понравилась всем». Это произведение ребята предложили взять за основу задания.

Обучающиеся, заканчивающие начальную школу, имеют достаточный опыт выполнения комплексных работ на основе текста (диагностическая работа «Чтение. Работа с текстом», ознакомление с заданиями Всероссийских проверочных работ по русскому языку, математике и окружающему миру),

составления заданий по аналогии под руководством учителя в составе творческой группы и самостоятельно.

На школьной научно-практической конференции 4Б класс представил коллективный проект «Формирование компетенций будущего», созданный при поддержке педагогов «Дворца детского (юношеского) творчества» города Ижевска, где ребята получают дополнительное образование по программам «Музыкальная азбука», «Цветное слово», «Ниточка к успеху». Задание «Планета, которая понравилась всем» стало результатом проектной деятельности детско-взрослого творческого коллектива. Наставники и участники проекта сделали вывод: социально значимая деятельность – это условия воспитания глобально компетентной личности.

Задание «Планета, которая понравилась всем» (создано обучающимися 4Б класса – «экипажем» вожатского отряда «Космический корабль» оздоровительного лагеря МБОУ «СОШ №11» города Ижевска).

1. Прочитай рассказ Артема Орлова «Планета, которая понравилась всем».

2. Выбери из текста характеристики планеты, которая нравится всем, дополни своими вариантами.

В конце двадцать первого века ученые открыли, что существуют более зеленые и красивые планеты, чем Земля.

... И вот были отобраны семь астронавтов. Им предстояло найти новую планету для жителей Земли. Было поставлено условие: планета должна понравиться каждому из семи.

Космический корабль, на котором летели астронавты, носил имя первого космонавта Земли – «Юрий Гагарин». Полет был очень долгим. В один из дней прервалась связь с Землей. Потом все чаще путешественникам стали встречаться планеты, не указанные на их звездных картах. Астронавты высаживались на поверхность и внимательно исследовали их. Некоторые планеты были просто прекрасны: прозрачный воздух, чистая вода, роскошная природа. Но, увы, не было ни одной, которая понравилась бы всем семерым...

Все уже привыкли к метеоритным дождям и не пугались черных дыр. Одна галактика сменяла другую, и астронавты начали уже терять надежду.

И вот однажды в свои мощные оптические приборы они увидели красивую голубую планету. Она светилась каким-то удивительно теплым светом. Чем больше земляне смотрели на нее, тем больше незнакомая планета нравилась им. Только командир корабля, который рассчитывал ее координаты, все больше и больше мрачнел.

– Что случилось? Неужели тебе не нравится, и эта планета? Ведь мы наконец нашли то, что искали! – Она прекрасна, – ответил командир. – Она нравится мне гораздо больше других планет, потому что это наша Земля! [1]

3. Прочитай статью из Интернета «Чем отличается космонавт от астронавта?»

4. Почему Артем Орлов называет героев своего рассказа астронавтами?

5. Почему людей, которые летают в космос и проводят там исследования,

наших соотечественников, сейчас называют космонавтами?

6. Как ты думаешь, когда наши космонавты полетят к другим звездам, их будут называть астронавтами? Почему?

В далеком 1880 году Перси Грег в своем произведении «Пересекая зодиак» впервые использовал слово «астронавт». Спустя 50 лет этот термин попал в качестве научного определения в словарь Британской астрономической ассоциации. Еще через 6 лет советский ученый-теоретик Ари Штернфельд предложил использовать слово «космонавт», и со временем оно тоже вошло в науку.

В обоих случаях слова означают людей, которые летают в космос и проводят там исследования. И отличие космонавта от астронавта только в названии – оба слова пришли из древнегреческого, но имеют немного разные корни. В первом случае самым близким переводом будет «вселенский пловец», во втором – «межзвездный пловец». Так что технически правильнее все же космонавт – к другим звездам мы пока не летаем, а только в ближний космос.

...В любом случае это смелые, амбициозные, умелые люди, зачастую способные на невероятные вещи независимо от национальности. [2]

Педагогические работники оздоровительного лагеря: учителя начальных классов, учителя основной и средней школы, педагоги-организаторы, педагоги-психологи благодарят специалистов Института стратегии развития образования Российской академии образования, предоставивших педагогическому сообществу инструментарий развития и оценки глобальных компетенций. Материалы банка заданий эффективно применяются в образовательной практике при организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся.

Список литературы

1. Бунеев Р. Н., Бунеева Е. В., Пронина О. В. Букварь. Учебник по обучению грамоте и чтению. 1 класс. М.: БАЛАСС, 2016. 160 с.

2. Четыре глаза. Разбираемся в терминах: астронавт и космонавт – в чем разница? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.4glaza.ru/articles/astronavt-i-kosmonavt-v-chem-raznica/> (дата обращения 19.05.2022).

References

Buneev R. N., Buneeva E. V., Pronina O. V. Bukvar. Uchebnik po obucheniju gramote i chteniju. 1 klass. M.: Balass, 2016. 160 S.

Chetyre glaza. Razbiraemsja v terminach: astronavt i kosmonavt – v chem raznica? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.4glaza.ru/articles/astronavt-i-kosmonavt-v-chem-raznica/> (дата обращения 19.05.2022).

ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ЧЕРЕЗ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ В РАМКАХ ПРОЕКТА ИНИЦИАТИВНОГО БЮДЖЕТИРОВАНИЯ «АТМОСФЕРА»

Дмитриева Елена Юрьевна,
методист муниципального бюджетного
образовательного учреждения дополнительного
образования «Дворец детского (юношеского) творчества»,
426011, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, д. 17,
e-mail: dmitrievaeu@izhdvorec.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы организации проектной деятельности во внеурочное время как один из примеров кейс-технологии для оценки качества сформированности глобальных компетенций и функциональной грамотности обучающихся. Особое внимание уделяется вопросам межкультурного, успешного и уважительного взаимодействия разных поколений для развития общества и коллективного благополучия, а также вопросам создания реальной жизненной ситуации, в которой обучающиеся смогли проявить уровень сформированности знаний, умений и навыков, способность действовать ответственно и добиваться высоких результатов.

Ключевые слова: дополнительное образование, проектная деятельность, глобальные компетенции, взаимодействие, музей, пионерская и комсомольская организации

Введение

Проектную деятельность школьники начинают осваивать с первого класса. Безусловно, в процессе разработки проектов дети формируют и развивают важнейшие навыки проектной деятельности, работы в команде, умение представить свою идею. Однако стоит задуматься, сколько проектов реально были воплощены в жизнь? Очевидно, единицы.

В феврале 2021 года автономным учреждением Удмуртской Республики «Региональный центр развития информатизации» был предложен проект инициативного бюджетирования «Атмосфера». Цель проекта: помочь молодежи реализовать свои идеи в разных сферах деятельности на благо города и сообщества. Самые амбициозные, полезные и необходимые проекты развития инфраструктуры, общественных мероприятий и создания интернет-ресурсов получают финансирование из бюджета республики и города по правилам инициативного бюджетирования. Максимальная сумма субсидии на реализацию одного проекта 300 тыс. руб.

В рамках проекта предусмотрены три направления использования средств:

– **«Значимые события для молодежи»**, где рассматриваются проекты, направленные на организацию и проведение культурно-массовых, образовательных, развлекательных мероприятий.

– **«Общественные пространства»** – проекты изменения способа использования земельного участка и проекты, связанные с функциональным зонированием городской территории – детские и спортивные площадки, скверы и парки.

– **«Интернет-пространства»** – проекты, направленные на создание или переформатирование существующих сайтов, интернет-порталов, создание мобильных приложений.

Непременное условие проекта: молодежь сама принимает решение «Что делать» в рамках трёх направлений. При этом, помощь со стороны взрослых специалистов «Как делать», приветствуется.

Именно это условие дает свободу выбора молодым людям в самореализации и наделяет ответственностью за взятые на себя обязательства в рамках реализации проекта.

Участники проекта прошли обучение и консультации в рамках Управленческой школы инициативного бюджетирования, проводимой организаторами проекта «Атмосфера».

Проект адресован молодежи в возрасте от 14 до 25 лет, вне зависимости от места работы или учебы.

Отбор проектов происходил онлайн голосованием молодежи города на странице «ВКонтакте» и на сайте проекта «Атмосфера» (URL: <https://atmudm.ru/> (дата обращения: 8.06.2022)).

С условиями проекта инициативного бюджетирования «Атмосфера» были ознакомлены обучающиеся краеведческого объединения и актива музея «История комсомола и пионерии Удмуртии» Дворца детского (юношеского) творчества. Инициативная группа активистов музея взялись за разработку кейса в рамках данного проекта по направлению «Значимые события для молодежи».

Работа началась с обсуждения проблемы: «Сегодня мало кто из молодёжи знает, кто такие комсомольцы и пионеры, чем они занимались и какой след оставили в истории нашей страны. Современные руководители – это дети и молодёжь страны СССР». Научиться слышать и понимать разным поколениям друг друга, сохранить память об уникальном опыте детской и молодёжной организации СССР и его использование в современных условиях – это одна из важных задач современного поколения.

Музей истории комсомола и пионерии Удмуртии Дворца детского (юношеского) творчества бережно хранит предметы, документы и фотографии. Ребятам пришла идея «оживить» фотографии воспоминаниями ветеранов пионерско-комсомольского движения и разместить их в доступном для населения месте. Так родилась идея создать передвижную интерактивную выставку **«Говорит и показывает СССР»**, которая создаёт общедоступную информационную площадку для достижения взаимопонимания между поколениями.

Охватить всю историю пионерии и комсомола в одной выставке не представляется возможным, поэтому ребята выбрали послевоенный период (1950–1980 гг.), когда молодёжь активно участвовала в строительстве страны, в

освоении космического пространства, в организации Всемирных фестивалей молодёжи и студентов, в покорении спортивных олимпов. Время, когда каждый принимал участие в общественной жизни страны, брал на себя ответственность и отвечал за проделанную работу перед всем коллективом.

Идея мультимедийной выставки заключалась в необычной интерактивной подаче информации. Фотографии стендов оживали после сканирования QR-кодов, звучали «живые» голоса пионеров и комсомольцев – участников ключевых событий 1950–1980-х годов прошлого века.

Далее обучающиеся самостоятельно определяли задачи реализации проекта с указанием сроков выполнения. Например: «определить основные темы для организации выставки до конца марта; организовать встречи с ветеранами пионерско-комсомольского движения и записать их воспоминания на видео- и аудионосители – апрель-май...» и т. д.

Участники проекта самостоятельно организовали сбор материала по воспоминаниям ветеранов для тематических стендов, посвящённых пионерскому и комсомольскому движению Удмуртии:

– Комсомольская и пионерская организации: задачи и дела членов организаций, условия принятия в члены организации, атрибуты, ритуалы, награды.

– Пионерские лагеря: о жизни и делах пионеров в летний период.

– Спорт в жизни комсомола и пионерии.

– Военно-спортивные игры «Орлёнок» и «Зарница».

– Научно-техническое направление. Научное общество учащихся.

– Ударные комсомольские стройки: поднятие целины и БАМ.

– Всемирные фестивали молодёжи и студентов.

Ребята определили место проведения события – холл Дворца детского (юношеского) творчества, объяснив выбор тем, что во Дворце занимаются около семи тысяч детей, что позволяет повысить интерес молодёжи к истории своей страны, в холле всегда много людей разных возрастов, экспозиция будет полезна для детей и интересна их родителям.

А также участники проекта разрабатывали сценарий события с учетом интересов ветеранов пионерского и комсомольского движения, продумывали его информационное сопровождение и обеспечение информированности жителей города о данном мероприятии. Ребята самостоятельно выявляли необходимые ресурсы для реализации проекта, их стоимость, исходя из реальных ценовых параметров, подтверждённых торговыми марками (табл. 1).

Таблица 1

Ресурсы для реализации проекта

Тип ресурсов	Наименование ресурса	Количество	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Человеческие (работы, услуги)	Видеооператор		3000	24000
Информационные (PR, реклама,	Не требуются			

информационное освещение)					
Материальные (оборудование, расходные материалы)	1. Оцифровка фотографий	30 шт.	10	300	
	2. Реставрация фотографий	30 шт.	800	24000	
	3. Микрофон	2 шт.	1490	2980	
	4. Гелиевые шары для украшения зала	20 шт.	70	1820	
	5. Коробки конфет	20 шт.	169	3380	
	6. Сувениры для ветеранов (значки)	20 шт.	169	3380	
	7. Праздничное чаепитие для ветеранов (чай, пирожное)	На 20 человек	200	4000	
	8. Футболки	10 шт.	590	5900	
	9. Мобильные стенды (изготовление)	10 шт.	~9000	~90000	
	10. Доставка стендов из Москвы в Ижевск	10 шт.	1270	12700	
Оценочная стоимость реализации – 172460 рублей					

Ребята определили и собственный вклад при реализации проекта: экскурсоводы (5 человек) отвечают за разработку и проведение экскурсии, волонтеры (3 человека) – встречают и сопровождают ветеранов, ведущие мероприятия (2 человека) разрабатывают сценарий мероприятия, корреспонденты (2 человека) размещают рекламу в социальных сетях ДД(Ю)Т (ВКонтакте и Инстаграм).

Организаторы проекта выделили несколько категорий групп населения – благополучателей, чья жизнь каким-либо образом изменится и улучшится в ходе реализации проекта (табл. 2).

Таблица 2

Категории групп населения – благополучателей, чья жизнь каким-либо образом изменится и улучшится в ходе реализации проекта

Группы населения	Какую пользу получают от реализации проекта	Чем могут помочь в реализации проекта	Как вовлечь в проект

Ветераны пионерско-комсомольского движения (20 человек)	Встреча с единомышленниками, старыми знакомыми	В записи аудио- и видеоматериалов в качестве респондента; предоставить (временно) предметы быта пионеров и комсомольцев	Рассказать о будущей выставке, о важности их активности, вклада, через приглашения
Учащиеся ДД(Ю)Т (примерно 7 тыс. человек)	Новое интерактивное образовательное пространство	Распространение информации о выставке в социальных сетях, среди друзей	Попросить педагогов Дворца о распространении информации о выставке
Посетители ДД(Ю)Т	Один из способов интересно провести время в ожидании своего ребенка/опекаемого с занятия дворца	Распространение информации о выставке в социальных сетях	Через рассказы детей, через рекламу в холле
Активисты музея Истории комсомола и пионерии Удмуртии	Бесценный опыт создания и проведения мероприятий	Создание и проведение выставки, рассказ о музее, привлечение посетителей	Через проект «Атмосфера»
Администрация ДД(Ю)Т	Новая форма работы, обновление материально-технической базы учреждения	Решение организационных вопросов: печать приглашений, дизайн стендов, чистота помещения, работа гардероба	Через организационный комитет по проведению выставки

Ребята самостоятельно выявили ценность результата реализации проекта:

– Интерактивная выставка, демонстрирующая исторические события и связанные с ними традиции и ценности нашей страны, повысит уровень взаимопонимания поколений.

– Состоятся встречи поколений и определятся новые темы для взаимного общения, появится новое интерактивное образовательное пространство для детей и взрослых.

– Фотографии, видеоматериалы встреч пополнят фонды музея Истории комсомола и пионерии Удмуртии «Дворец детского (юношеского) творчества», станут источником новых исследовательских работ учащихся.

– Оборудование, изготовленное и приобретенное в ходе реализации проекта, будет востребовано и для других экскурсий и выставок.

Итоги проделанной работы

10 декабря 2021 года состоялась презентация мультимедийной выставки во Дворце детского (юношеского) творчества (<https://www.izh.ru/i/promo/70283.html> (дата обращения: 8.06.2022)).

Инициативная группа краеведов, экскурсоводов изучила архивные документы музея «Истории пионерии и комсомола Удмуртии», организовала встречи с ветеранами пионерско-комсомольского движения, записала их воспоминания, разработала тексты и смонтировала 14 видеосюжетов о жизни и делах, нравственных ценностях комсомольцев и пионеров 1950-1980-х годов, о великих комсомольских стройках, о достижениях в науке и технике, о спорте и военно-спортивных играх, о фестивалях молодёжи и студентов, о пионерских лагерях. На презентацию были приглашены ветераны комсомольско-молодёжного движения – участники съёмок, руководители ведомственных Советов ветеранов.

С мультимедийной выставкой «Говорит и показывает СССР» можно познакомиться, не только посетив музей «Истории комсомола и пионерии Удмуртии», но и на платформе «IZI.TRAVEL» (<https://izi.travel/fr/6299-govorit-i-rokazyvaet-sssr/ru> (дата обращения: 8.06.2022)).

Заключение

По определению Т. В. Коваль, «глобальная компетентность – это многомерная цель обучения на протяжении всей жизни. Глобально компетентная личность способна изучать местные, глобальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, понимать и оценивать различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими, а также действовать ответственно для обеспечения устойчивого развития и коллективного благополучия» [1, с. 114]. Исходя из этого, подводя итоги проделанной работы, можно сделать следующий вывод: в реальной жизненной ситуации обучающиеся проявили высокий уровень знаний умений и навыков, способность действовать и добиваться результата. Поэтому проектную деятельность во внеурочное время можно и нужно рассматривать как кейс заданий для оценки качества сформированности глобальных компетенций и функциональной грамотности обучающихся.

Список литературы

1. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции – новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т.1, № 4 (61). С.112-123.

References

Koval T. V. Dukova S. E. Globalnye kompetentsii – novyy component funkcionalnoy gramotnosti // Otechestvennaja i zarubezhnaja pedagogika. 2019. T.1, № 4 (61). S.112-123.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ «ГЛОБАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ»

Максимова Надежда Дмитриевна,
заслуженный работник образования Республики Карелия,
почётный работник общего образования РФ,
старший методист отдела воспитания, поддержки семьи и детства,
ГАУ ДПО РК «Карельский институт развития образования»

В соответствии с методологией Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования формирование функциональной грамотности обучающихся становится одной из ведущих задач в деятельности образовательных организаций. Следует отметить, что и образовательные организации, и учителя пока не накопили опыт ее реализации по так называемым инновационным направлениям функциональной грамотности, в число которых включают и «глобальные компетенции». Поддержке образовательных организаций в деятельности по данному направлению уделялось особое внимание участников методических семинаров федерального, регионального и муниципального уровней в республике Карелия. На республиканском методическом семинаре по «глобальным компетенциям» были сформулированы основные подходы, отражающие непосредственную связь всех видов деятельности по формированию глобальной компетентности с требованиями ФГОС ООО к образовательным результатам. Эти подходы стали предметом обсуждений непосредственно в образовательных организациях. В нашей работе формирование программ и планов образовательных организаций проходило в логике системно - деятельностного подхода и заявляемых образовательным стандартом групп образовательных результатов: предметных, метапредметных и личностных. Требования к предметным и метапредметным образовательным результатам находились в центре внимания при разработке педагогами рабочих программ учебных предметов. Примерные рабочие программы тщательно анализировались для выявления предметного содержания, отражающего содержательные области глобальных компетенций: глобальных проблем и межкультурного взаимодействия.

Важным подспорьем в этой работе стали публикация заданий по функциональной грамотности на платформе РЭШ (Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности на платформе РЭШ <https://fg.reshe.edu.ru/>) и публикации разработчиков заданий (Коваль Т.В., Дюкова С.Е. «Глобальные компетенции» и образовательный процесс: что изменяется в деятельности школы и учителя? // Преподавание истории и обществознания в школе. 2021. № 5. С. 39–42; Коваль Т.В., Дюкова С.Е., Ковалева Г.С., Садовщикова О.И. Глобальные компетенции. Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся

5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе. Под ред. Г.С. Ковалевой, Т.В. Коваль. http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/globalnye-kompetentsii/%D0%93%D0%9A_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_2021.pdf).

Обращение к этим материалам помогло в решении ряда проблем педагогической практики. Во-первых, это проблема, связанная с особенностями целеполагания в работе по формированию глобальной компетентности учеников. Порой цели учебных и внеурочных занятий, разных форм воспитательной работы задаются в общих формулировках, без связи с ожидаемыми образовательными и воспитательными результатами. Особенно часто это встречается в планировании воспитательной работы, когда учитель не ориентирует организуемую деятельность учеников на достижение конкретных личных «приращений» в умениях, знаниях, ценностном отношении, опыте. В этом контексте можно говорить, что для определения ожидаемых индивидуальных результатов в отдельном образовательном событии, воспитательном мероприятии учитель может найти необходимые конкретные ориентиры в критериях оценивания заданий по «глобальным компетенциям». Оценочные процедуры предполагают уровневую характеристику сформированных умений, необходимых для развития глобальной компетенции. В системе повышения квалификации педагогов этому вопросу необходимо уделялось особое внимание. В определённом смысле учитель повторял путь разработчиков открытого банка заданий в выделении тем и предметного содержания. Для опытного учителя не представляло труда увидеть динамику раскрытия содержания, представленного в рабочих программах по предмету от пятого до девятого класса и соотнести ее с целями в области «глобальных компетенций». Для начинающих учителей необходимы были дополнительные обсуждения в методических объединениях.

Во-вторых, в проблемном поле находится организация деятельности учителей, преподающих различные учебные предметы. Для них важно было соотнести содержание, тематически близкое в разных образовательных областях, и уровни ожидаемых предметных результатов с потенциалом заданий по «глобальным компетенциям». Инструментом достижения комплексного и качественного результата является поиск педагогическими командами «точек пересечения» учебных программ и разработка совместного программно-целевого планирования. На методических семинарах и на педагогических конференциях учителя делятся успешными практиками, отмечая большой интерес учеников к таким видам совместной работы, в которых, кстати, решение глобальных проблем или проблем межкультурного взаимодействия в их локальных проявлениях становится близким ученику, важным и личностно значимым. В основе этой работы лежит накопленный в школах опыт организации исследовательской деятельности и реализации межпредметных

проектов, который в новых условиях обогащается и выходит на качественно иной уровень. Для «запуска» межпредметных исследований мы предложили использовать задания по направлению «глобальные компетенции» из Банка заданий. Исследовательский вопрос, проектный замысел рождаются в ходе выполнения и обсуждения конкретного задания. На основе банка заданий возможно построение индивидуальной и групповой проектной работы на межпредметной основе (история, обществознание, литература), исследование в психологическом и социологическом аспектах с кросскультурным анализом (например, задания «Выбрасываем продукты или голодаем?» (7 класс), «Бензин или метан?» (8 класс), «Связь поколений» (8 класс). В каждом задании по формированию глобальных компетенций заложены критерии оценки формируемых умений, которые, собственно, могут стать ориентиром для учителя и ученика в планируемой деятельности.

Так, задание «Связь поколений» может направить учащихся к реализации собственных исследовательских проектов, поскольку темы, предлагаемые для осмысления и критической оценки информации, им близки и интересны. В этом исследовательском проекте возможна и совместная работа «дети – взрослые», и разновозрастное взаимодействие. Задание «Сегодня у нас презентация» (9 класс) содержательно связано с участием школьников в проектной деятельности, раскрывает отдельные этапы выполнения проектов, отражая практически весь ход проектной работы учащихся от старта проекта до представления его результатов. Структурированное в логике исследования или проекта, задание поддерживает формирование проектных умений и основ исследовательской культуры обучающихся.

Вот два текста, вложенные в это задание:

1. «Групповой проект»:

«Ученики 9 класса готовили групповой проект «Как возникло волонтерское движение в нашем городе». Идею проекта предложил Иван. Вместе ребята отобрали информацию о возникновении волонтерского движения в своем городе; разработали вопросы, которые были заданы волонтерам в ходе интервью; встретились с волонтерами, которые работали в медицинских учреждениях, были защитниками животных, участвовали в тушении пожаров. Иван организовывал встречи (искал адреса, договаривался с волонтерами) и проводил интервью, Олег вел видеозапись встреч, Екатерина готовила фотоматериалы».

2. «Польза разногласий»:

«Ребята договорились, что Иван подготовит свое выступление, а Олег и Екатерина – свое. Потом они вместе с учителем информатики решают, чей замысел интереснее, и доработают его сообща. Разногласия были исчерпаны, и теперь они спорят о том, как лучше построить общую презентацию, Иван настаивает, что достаточно показать видео с рассказами волонтеров о себе, а Екатерина предлагает рассказать о том, почему возникло и как развивалось движение волонтеров в городе в специальной презентации, а видеоматериалы выложить на школьном сайте, чтобы каждый мог их посмотреть».

Читая эти тексты, отвечая на вопросы, выбирая верные суждения, учащиеся погружаются в атмосферу и артикулируют принципы совместной работы их ровесников, приобретая таким образом некоторый образец действий. Фрагмент четвёртой части задания «Что такое визуальная грамотность и почему она важна» является косвенно представленной рекомендацией о правилах визуального и речевого представления информации.

Выполнение представленных в Банке заданий по «глобальным компетенциям» позволяет ученику осмыслить содержательную область формируемой компетенции и внутренние связи её компонентов: ценности, предметное содержание, универсальные навыки. Работая с заданиями, ученик преодолевает «разрыв» в понимании значения предметного знания, которое казалось полезным только для изучения отдельного предмета, и возможностью применить предметное знание для анализа жизненной ситуации, выходит на осознание внутренней взаимосвязанности умения и ценностного отношения. Именно эти связи опосредуют вовлечение школьников в решение реальных проблем, обеспечивают осознание ими личностной значимости совершаемых действий, приобретаемых знаний, наращиваемой компетентности.

Для раскрытия этого тезиса рассмотрим в качестве примера особенности задания «Гендерное равенство и стереотипы» (9 класс). Содержательная область задания – межкультурное взаимодействие, однако несомненно то, что здесь имеет место выход на глобальные проблемы современности. При этом проблемы рассматриваются на разных уровнях, глобальном и локальном. Применение задания в работе с конкретным классом позволяет актуализировать рассмотрение проявлений равенства/неравенства и стереотипов с опорой на индивидуальный опыт. Обязательным условием становится вовлечение учащихся в дискуссию, предоставление возможностей высказывания собственной точки зрения, обсуждение оснований для выбора суждений. Задание связано с возрастными характеристиками и возможностями обучающихся: подростки решают задачу самоидентификации и самоопределения. Обсуждение проблем, которые поднимаются в задании, для них актуально и значимо.

Эффективность взаимодействия с подростками в процессе формирования глобальной компетентности обеспечивается диалоговым форматом, дискуссионностью. Учителю, конечно, необходимо иметь в виду возможные риски обсуждений со школьниками дискуссионных проблем. Один из рисков – это излишнее расширение темы дискуссии. С другой стороны, есть риск сужения темы обсуждения до частных индивидуальных (не всегда положительного) опыта, что может повлечь психологический дискомфорт всех участников обсуждения. Отметим, что обсуждение отражённых в заданиях проблем и жизненных ситуаций эффективно тогда, когда их содержание соотносится с личностными смыслами ученика, его личностным развитием.

Педагогические коллективы накапливают опыт организации познавательной деятельности обучающихся, ориентированной на формирование глобальной компетентности. Методические решения задачи

формирования функциональной грамотности по направлению «глобальные компетенции» становятся предметом заинтересованного обсуждения в педагогическом сообществе. Активный обмен успешными педагогическими практиками в течение учебного года показал, что сложилось понимание необходимости и актуальности формирования этого направления функциональной грамотности. Педагоги отмечают, что школьники с интересом включаются в обсуждение глобальных проблем, обнаруживая их локальные проявления в том городе или селе, где они живут; более глубоко понимают вопросы учебной программы, связанные с целями устойчивого развития; уважительно относятся к мнениям и суждениям, высказанным в ходе дискуссий и более четко формулируют свою точку зрения и аргументируют критические высказывания.

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Львов Денис Евгеньевич,
кандидат психологических наук,
доцент кафедры педагогики и психологии
автономного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
Удмуртской Республики «Институт развития образования»,
426009, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Ухтомского, д. 25,
e-mail: lvov.de@iro18.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы использования педагогических практик, позволяющих сформировать у учащихся глобальные компетенции. Организация клуба профессионального успеха учащихся «Move Up» и его основные мероприятия: «Республиканская олимпиада навыков профессионального успеха (soft-skills)», «Республиканская конференция навыков профессионального успеха (soft-skills)» и «Республиканский чемпионат навыков профессионального успеха (soft-skills)».

Ключевые слова: глобальные компетенции, клуб профессионального успеха, олимпиада, коммуникация, оценка.

Введение

В современной педагогике повысился интерес к практикам, позволяющим сформировать у учащихся навыки эффективного функционирования в VUCA-мире, характеризующимся нестабильностью, неопределённостью, сложностью и неоднозначностью. Наибольший интерес вызывают педагогические практики, которые помогают учащимся сформировать верное представление о требованиях профессиональной среды. Одна из базовых задач нового ФГОС третьего поколения – овладение глобальными компетенциями, которые позволят учащимся стать успешными в настоящем и результативными специалистами в ближайшем будущем. Для решения задач ФГОС третьего поколения педагогов необходимо вооружить современными практиками, которые позволят подготовить учащихся не только к успешному поиску профессии и своего места в жизни, но и к применению глобальных компетенций для успешного функционирования в будущем, на своем рабочем месте.

Результаты

В Удмуртской Республике разработана интересная практика, которая позволяет не только сориентировать учащихся в ожиданиях работодателей, но и сформировать глобальные компетенции, соответствующие требованиям

работодателей, а также оценить уровень развития этих компетенций у учащихся.

В 2019 году преподавателями нескольких вузов Ижевска совместно с Управлением образования администрации Ижевска был организован клуб профессионального успеха учащихся «Move Up». Преподаватели разработали несколько оценочных и развивающих мероприятий для учащихся Удмуртии, желающих овладеть глобальными компетенциями, которые соответствуют требованиям реальных организаций Удмуртии. Учащихся привлекли к участию в этих мероприятиях не только удивительная атмосфера и возможность прокачать компетенции, но и высокая вероятность получить дополнительные баллы к ЕГЭ для поступления в вузы Ижевска.

В нескольких школах Удмуртии, а также на страницах паблика в ВК «Move Up» ребята могли подготовиться к участию в основных мероприятиях клуба и развить глобальные компетенции. Базовые мероприятия клуба: «Республиканская олимпиада навыков профессионального успеха (soft-skills)»; «Республиканская конференция навыков профессионального успеха (soft-skills)» и «Республиканский чемпионат навыков профессионального успеха (soft-skills)».

В каждом из этих трех мероприятий есть свои отличия, но есть и общие задачи: выявление и развитие у учащихся творческих способностей и интереса к самостоятельным занятиям за рамками общеобразовательных программ; создание необходимых условий для поддержки одаренных детей, формирования непосредственных контактов между учащимися, проявляющими интерес к изучению и овладению глобальными компетенциями; распространение и популяризация знаний о глобальных компетенциях среди молодежи; профессиональная ориентация молодежи.

Особенность Республиканской олимпиады навыков профессионального успеха (soft-skills) в том, что учащиеся могли получить компетентную оценку жюри о сформированности у них глобальных компетенций, позволяющих им более успешно решать школьные задачи. Например, были разработаны для одной из олимпиад специальные кейсы, связанные с устной частью экзамена по русскому языку.

Отличие Республиканского чемпионата навыков профессионального успеха (soft-skills) в подборе уникальных кейсов, основанных на требованиях профессиональных стандартов нескольких организаций Ижевска. В частности, были разработаны кейсы в соответствии с профстандартом «Специалист по работе с молодежью», которые предоставил один из методических центров социально-психологической помощи молодёжи города Ижевска. А также кейсы в соответствии с профстандартом «Специалист по платежным услугам», которые были предоставлены одним из федеральных банков.

Уникальность третьего мероприятия «Республиканская конференция навыков профессионального успеха (soft-skills)» заключается в предложении учащимся возможности принять участие в подготовке и выступлении в реальной конференции. Ребята под руководством школьных психологов

проводили исследования глобальных компетенций учащихся, а затем выступали с ними перед другими ребятами и членами комиссии.

В качестве примера рассмотрим кейс чемпионата, который ребятам нужно было решать в группах по шесть человек. Задание кейса позволяет оценить глобальную компетенцию «коммуникация», с учетом специфики деятельности специалиста по платежным услугам. Кейс разработан в соответствии с профессиональным стандартом, в котором указана, наряду с прочими, следующая характеристика: «Основы эффективных межличностных коммуникаций. Клиентоцентричность: определяет потребности клиентов, исследует их изменение».

Участникам чемпионата на слайде презентации предлагается задание, сформулированное в виде вопроса и нескольких ответов. Вопрос в задании: «Нужно ли во время беседы с клиентом вслух повторять важные части разговора?». Учащимся предлагаются варианты ответов, один из которых верный, два других неверные. Первый ответ: «Нет. Практика показала, что клиентов раздражает простое повторение их фраз». Второй ответ: «Да. Клиент ценит усилия, предпринимаемые специалистом». Третий ответ: «Нет. Клиент полагает, что, если специалист вслух повторяет его слова – он плохо слушает». После решения всех заданий чемпионата ребята узнают верные ответы. В нашем кейсе правильный ответ номер три. Кроме верного ответа участники чемпионата узнают результаты психологических исследований, которые и задают логику верного ответа. В кейсе предлагается такое объяснение: «Официанты, которые повторяют заказы клиентов вслух, получают на 70% чаевых больше. Обычно людям нравятся те, кто похож на них. Когда вы повторяете вслух заказ, клиент подсознательно чувствует, что вы такой же человек, как и он».

Кроме вопросов, на которые необходимо ответить группой, в чемпионате и олимпиаде предлагаются задания для реальной демонстрации учащимися глобальных компетенций. Это различные сценки, в которых ребята демонстрируют свои глобальные компетенции по направлениям «коммуникация», «кооперация» и «критическое мышление». А также специальные задачи, решение которых возможно только при овладении компетенцией «креативное мышление».

Для того чтобы учащиеся овладели глобальными компетенциями и, в частности, успешно отвечали на вопросы олимпиады и чемпионата, нужна подготовка в рамках классных часов или на специальных уроках вариативной части.

Заключение

Особенность клуба профессионального успеха учащихся «Move Up» как практики формирования и оценки глобальных компетенций заключается не только в том, что ребята могут получить компетентную оценку экспертов (в том числе и реальных работодателей), но и в том, что учащиеся развивают

глобальные компетенции, которые они могут использовать как в своей учебной деятельности, так и в своей будущей профессиональной деятельности.

ФОРМИРОВАНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ «ЭКОТЕХ» В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Агапова Наталья Викторовна,
старший методист муниципального бюджетного
образовательного учреждения дополнительного
образования Центр творческого развития «Октябрьский»,
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. 5-я Подлесная, д. 44,
e-mail: ctr.oct@yandex.ru

Свалова Марианна Викторовна,
кандидат технических наук,
доцент кафедры «Водоснабжение и водоподготовка»
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Ижевский государственный технический университет
имени М. Т. Калашникова»,
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Студенческая, д. 7,
e-mail: info@istu.ru

Аннотация. Современному обществу необходим функционально грамотный человек, умеющий работать на результат, способный к определенным социально-значимым достижениям. В качестве одного из показателей сформированности функциональной грамотности можно использовать полученные знания и применять их в нестандартных ситуациях.

В данной статье авторы акцентируют внимание на возможностях формирования глобальных компетенций учащихся в части экологического, аналитического и профессионального мышления, осознание и понимание глобальных проблем, развития ответственности через реализацию дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Экотех».

Ключевые слова: дополнительное образование, глобальные компетенции, сетевое сотрудничество, дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа.

Введение

Формирование функциональной грамотности учащихся в ходе реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ – приоритетная задача организации образовательного процесса педагогического коллектива МБОУ ДО «Центр творческого развития «Октябрьский» города Ижевска (далее – ЦТР «Октябрьский»). Учреждение

является Республиканской инновационной площадкой по теме «Модель формирования и развития функциональной грамотности обучающихся в системе дополнительного образования». Организация образовательного процесса в учреждении дополнительного образования, в частности в МБОУ ДО Центр творческого развития «Октябрьский», уникальна тем, что это практико-ориентированная система образования, в которой учащийся через практическую и социально-значимую деятельность получает возможность применить, приобретенные в школе знания в решении жизненных задач и проблем.

Образовательная деятельность ориентирована на то, чтобы сформировать у детей:

- готовность успешно взаимодействовать с изменяющимся окружающим миром;
- умение решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи;
- способность строить социальные отношения;
- совокупность рефлексивных умений, обеспечивающих оценку своей грамотности, стремление к дальнейшему образованию.

Невозможно предсказать, какие профессии потребуются в будущем, но специальность инженер будет всегда востребована. Для будущих выпускников в стремительно меняющемся мире дополнительное образование может помочь в осознании и понимании профессиональных компетенций. Помочь сформировать глобальные компетенции учащихся ЦТР «Октябрьский» в части профессиональных экологических навыков. Формирование профессиональных экологических навыков предполагает перспективы на будущее [1].

Введение экологического образования в ЦТР «Октябрьский» позволяет решать экологические проблемы общества [2].

Результаты

Основные навыки и умения профориентационной практики можно показать на примере дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Экотех» (для учащихся 11–14 лет) [3]. Цель программы – подготовка инженерных кадров по профилю водоснабжения, водоотведения и программирования со школьной скамьи, при поддержке организаций-партнеров. В результате обучения по программе у учащихся развиваются профессиональные навыки и умения по направлению «Строительство».

Программа успешно апробирована и реализована в ФГБОУ «МДЦ «Артек» в 2019 году, стала участником Всероссийского конкурса тематических образовательных программ ФГБОУ «ВДЦ «Смена» в 2018 году. По результатам мониторинга оценки качества реализации ДООП «Экотех» получила высокий рейтинг 12 баллов из 14 возможных. Несомненно, эффектом реализации данной программы является осознанное, практико-

ориентированное самоопределение детей и подростков для продолжения получения профессионального образования в высшей школе.

Основным и безусловным преимуществом дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Экотех» является сетевое взаимодействие с организациями-партнерами: ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», кафедра «Водоснабжение и водоподготовка» Института энергетики и жилищно-коммунального хозяйства, муниципальное унитарное предприятие города Ижевска «Ижводоканал», общеобразовательные организации г. Ижевска, ЦТР «Октябрьский». При этом связующим и объединяющим звеном является учреждение дополнительного образования.

Занятия по программе имеют профессиональный системный подход, практическую ориентированность и комплексность в сферах экологии, энергетики и водоснабжения. В процессе обучения в ЦТР «Октябрьский» у учащихся формируется бережное отношение к природным ресурсам, например, к воде, то есть формируется поведение, направленное на ресурсосбережение. В результате реализации программы основным приемом является метод проектов [4], что дает учащимся ЦТР «Октябрьский» возможность самостоятельно приобретать знания в процессе решения практических и прикладных задач. Основными формами обучения являются решение прикладных задач, выполнение практических и лабораторных работ, моделирование биогазовых установок. Новые знания учащиеся ЦТР «Октябрьский» закрепляют на практике, дети разрабатывают проекты, проводят теоретические и практические исследования по профилю «Водоснабжение и водоотведение». В рамках экологических проектов дети создают макеты установок по водоснабжению и водоотведению. Важным фактом является то, что задание на практические работы формируются организациями-партнерами, в частности: ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», кафедрой «Водоснабжение и водоподготовка» Института энергетики и жилищно-коммунального хозяйства, муниципальным унитарным предприятием города Ижевска «Ижводоканал».

Важно то, что проекты одновременно реализуются в сферах дополнительного, основного и высшего образования. Кадровое обеспечение программы осуществляют: ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова», МБОУ ДО «Центр творческого развития «Октябрьский». Также проекты сопровождают квалифицированные специалисты МУП г. Ижевска «Ижводоканал» и научные сотрудники ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет им. М. Т. Калашникова». Всё это привлекает учащихся и дает им возможность учиться у профессионалов. Использование потенциала организаций – партнеров в ходе работы над проектами обеспечивает научное сопровождение в научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся. В качестве примера можно привести такие проекты, как «Биогазовая установка», «Фильтры для воды». Данные проекты разрабатывались учащимися совместно со студентами

и преподавателями ФГБОУ ВО ИжГТУ им. М. Т. Калашникова и специалистами МУП г. Ижевска «Ижводоканал».

Заключение

Основное профориентационное образование детей по направлению «Строительство» направлено на развитие профессиональных знаний, умений и навыков. Таким образом, в ходе обучения по программе «Экотех» у учащихся ЦТР «Октябрьский» формируются глобальные компетенции в части экологического мышления, понимания технических проблем в сфере ЖКХ, ответственность и приобретение профессиональных навыков.

Список литературы

1. Винокурова Н. Ф., Мартилова Н. В. Глобальное экологическое образование: вектор педагогических инноваций для устойчивого будущего // Вестник Мининского университета. 2016. № 2 (15). С. 19.
2. Винокурова Н. Ф., Зулхарнаева А. В. Формирование глобального экологического мышления: теоретико-методологические основы и образовательная практика // Проблемы современного педагогического образования». 2018. С. 183–187.
3. Горбачева Н. М. Использование метода проектов для формирования конкурентно способной и профессиональной личности обучающегося. URL: www.Gorbacheva.nm.ru/publik (дата обращения 11.09.2021).
4. Свалова М. В., Корзникова Н. В. Применение основ начальной инженерной подготовки обучающихся по направлению энергоэффективных технологий утилизации органических отходов // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. №3(32). С. 237–240.

References

- Gorbacheva N. M. Ispolzovanie metoda proektov dlja formirovanija konkurentno sposobnoj i professionalnoj lichnosti obuchajuschegosja. URL: www.Gorbacheva.nm.ru/publik (data obraschenija: 11.09.2021).
- Svalova M. V., Korznikova N. V. Primenenie osnov nachalnoj inzhenernoj podgotovki obuchajuschichsja po napravleniju energoeffektivnyh tehnologij utilizacii organicheskikh othodov // Aximut nauchnyh issledovanij: pedagogica i psihologia, 2020. T.9. №3 (32). S. 237-240.
- Vinokurova N. F., Martilova N. V. Globalnoe ekologicheskoe obrazovanie: vector pedagogicheskikh innovacij dlja ustojchivogo budushego // Vestnik Mininskogo universiteta. 2016. №2 (15). S. 19.
- Vinokurova N. F., Zulkarnaeva A. V. Formirovanie globalnogo ekologicheskogo myschlenija: teoretiko-metodologicheskie osnovy I obrazovatel'naja praktica // Problemy sovremenogo pedagogicheskogo obrazovanija, 2018. S. 183-187.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО ГЛОБАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Научные статьи

1. Дюкова С. Е. Метапредметные образовательные результаты: умение работать с графиками и диаграммами в КИМ ГИА // Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения: сб. науч. тр. / XI Международ. науч.-практич. конф. «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (25 января 2019 г.). В 2 ч. Ч. 1. М.: 5 за знания; МПГУ, 2019. 728 с. С. 283–287.
2. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. «Глобальные компетенции» в PISA-2018: анкетирование как индикатор содержания // География в школе. 2020. № 7. С. 36–40.
3. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. «Глобальные компетенции» и образовательный процесс: что изменяется в деятельности школы и учителя? // Преподавание истории и обществознания в школе. 2021. № 5. С. 39–42.
4. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. «Глобальные компетенции»: опыт разработки национальных учебно-диагностических материалов // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т.2, №2 (70). С. 42–57.
5. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Гендерный подход к анализу результатов выполнения заданий по «глобальным компетенциям» // «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами». Сборник статей XIII Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. 2021. С. 333–336.
6. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции — новый компонент функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 112–123.
7. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Как оценивать умения учащихся в сфере глобальных компетенций // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1, № 4 (61). С. 208–217.
8. Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Концептуальная рамка глобальных компетенций: к постановке проблемы // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика К 20-летию кафедры методики преподавания истории, обществознания и права: Сборник научных статей. Под редакцией А. А. Сорокина. 2019. С. 378–382.
9. Коваль Т. В., Дюкова С. Е., Колачев Н. И. Сравнительный анализ глобальной компетентности российских девушек и юношей (по результатам PISA–2018) // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. № 5. Т. 2. С. 31–40.
10. Коваль Т. В., Дюкова С. Е., Садовщикова О. И. Направление «глобальные компетенции»: анализ результатов проекта «Мониторинг

функциональной грамотности» // Отечественная и зарубежная педагогика, 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 117–131.

11. Коваль Т. В., Ковалева Г. С., Дюкова С. Е. «Большие идеи» и функциональная грамотность: опыт разработки модуля «Глобальные компетенции» в программе по формированию функциональной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2022. Т. 1, № 4 (85). С. 79–93. DOI: 10.24412/2224-0772-2022-85-79-93.

12. Коваль Т. В. Модели интеграции и возможности достижения метапредметных результатов // Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения: сб. науч. тр. / XI Международ. науч.-практич. конф. «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (25 января 2019 г.). В 2 ч. Ч. 1. М.: 5 за знания; МПГУ, 2019. 728 с. С. 249–252.

13. Лазебникова А. Ю., Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Экологическая составляющая в предметном обучении (на примере предмета «Обществознание» // Преподавание истории и обществознания в школе. 2021. № 2. С. 27–37.

Учебные пособия

14. Ковалева Г. С., Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. 5, 7 классы / Под ред. Г. С. Ковалевой, Т. В. Коваль. М., СПб.: Просвещение, 2020.

15. Ковалева Г. С., Коваль Т. В., Дюкова С. Е. Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. 8–9 классы / Под ред. Г. С. Ковалевой, Т. В. Коваль. М., СПб.: Просвещение, 2021.

РАЗДЕЛ 7. КРЕАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ

ФОРМИРОВАНИЕ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Абдулаева Оксана Абдукаримовна,
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры начального,
основного и среднего общего образования,
государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального образования «Санкт-Петербургская
академия постдипломного педагогического образования»,
191002, г. Санкт-Петербург, ул. Ломоносова, д. 11-13, лит. А,
e-mail: abduloks@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые вопросы, связанные с особенностями формирования креативного мышления как составной части функциональной грамотности, анализируются сильные стороны и ограничения использования банка заданий, направленных на формирование и оценку креативного мышления. Также обозначены перспективные формы взаимодействия при решении такого рода комплексных заданий в урочной и внеурочной деятельности учащихся.

Ключевые слова: креативное мышление, функциональная грамотность, компетенции креативного мышления, концептуальная модель формирования и оценки креативного мышления, формы взаимодействия, ожидания по отношению к учителю.

Вступление

Актуальность введения направления «Креативное мышление» в международном сравнительном исследовании PISA и отечественных мониторингах по оценке уровня функциональной грамотности во многом обусловлено тем, что креативность занимает лидирующие позиции во всех прогнозах самых востребованных надпрофессиональных и универсальных навыков XXI века, позволяя человеку быть максимально эффективным в различных сферах жизни: профессиональной, социальной, личной. Все чаще простого хранения и воспроизведения информации оказывается недостаточно для выполнения поставленных личностных и профессиональных задач. В современном обществе возрастает спрос на нестандартные инновационные решения проблем, которые возможно принимать только на основе системного, критического, творческого мышления [2, с.27]. В то же время еще Поль

Вайнцвайгер отмечал, что «право на самовыражение и на свободное развитие личности не должно быть привилегией избранных, оно принадлежит всем» и «каждая личность способна внести свой вклад в благосостояние общества» [5]. В настоящее время перед педагогическим сообществом встает задача оценить имеющиеся образовательные ресурсы для развития креативного мышления, используемые преимущественно в работе с одаренными детьми, переосмыслить имеющийся опыт с позиций формирования функциональной грамотности и адаптировать его под реальность современного школьного образования.

В 2021-2022 гг. в рамках работы Всероссийского семинара «Формирование и оценка функциональной грамотности школьников», организованного Институтом стратегии развития образования РАО и в соответствии с Планом мероприятий, направленных на формирование и оценку функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга, была проведена экспертиза и апробация открытого банка заданий на цифровой платформе Российской электронной школы (РЭШ) по направлению «Креативное мышление» [4; 8], которая выявила потенциал использования на разных этапах образовательного процесса комплексных заданий, направленных на формирование и оценку креативного мышления.

Постановка проблемы и цели

Осмысление креативного мышления в контексте формирования и оценки функциональной грамотности требует от педагогического сообщества понимания особенностей концептуальной модели оценки креативного мышления и овладение методическими подходами к формированию креативного мышления у обучающихся 5–9 классов. Это подразумевает знакомство педагогов с научно-методическими разработками в этой области, включая систему заданий и диагностических материалов для формирования и оценки креативного мышления, их использование в образовательном процессе и для проведения внутришкольного мониторинга формирования функциональной грамотности.

Целью статьи является анализ возможностей использования в образовательном процессе банка заданий, направленных на формирование и оценку креативного мышления, представленного в электронном формате на платформе РЭШ, в том числе определения эффективных форм взаимодействия при выполнении этих заданий.

Результат

Понимание характерных особенностей заданий на формирование и оценку креативного мышления как составной части функциональной грамотности [6] подразумевает осмысление понятия «креативное мышление» с позиций компетентностного, концептного и задачного подходов [3]. На рисунке 1 обозначены ключевые области данных заданий: содержательная, компетентностная, контекст.



Рис. 1. Концептуальная модель оценки креативного мышления

В данной модели креативное мышление рассматривается как способность производить идеи, решения, продукты, которые были бы одновременно оригинальными, отличались новизной и при этом релевантными контекстам проблемных ситуаций, в которых они производятся.

С этих позиций разрабатываемые задания для формирования и оценки креативного мышления характеризуются следующими важными особенностями: комплексность, проблемность, неопределённость в способах действий и возможность их выбора; допустимость и необходимость альтернативных решений; использование специальной системы критериев оценки выполнения заданий, отражающих важнейшие характеристики дивергентного мышления, лежащего в основе способности к креативному мышлению [7].

Разработанный банк заданий по направлению «Креативное мышление» [4; 8] отражает представленные особенности и является базовым комплектом материалов для формирования и оценки креативного мышления школьников основной ступени образования.

Комплексный анализ образовательного потенциала банка заданий осуществлялся учителями разных предметных дисциплин гуманитарного, математического и естественно-научного циклов образовательных организаций Санкт-Петербурга. В состав творческой группы входили кандидаты педагогических наук; представители районной методической службы; преподаватели вузов и системы дополнительного педагогического образования.

Анализ каждого комплексного задания осуществлялся в трех направлениях предполагал ответы на следующие вопросы:

- На каком этапе урока можно использовать данное задание?
- В каких направлениях внеурочной деятельности и воспитательной работе можно применять данное задание?
- Какие сильные стороны можно использовать для реализации возможности и минимизации рисков и ограничений задания?

Мнения экспертов для каждой параллели класса представлены в приложении к методическим рекомендациям по формированию креативного мышления [7, с. 97–119].

Обобщение результатов экспертизы банка заданий для формирования и оценки креативного мышления учащихся 5–9 классов показало *широкий спектр возможностей* использования банка заданий не только на уроках, но и во внеурочной деятельности, а также в системе дополнительного образования. Тематика и контекст большинства заданий актуален для учащихся 5–9 классов и затрагивает социально значимые аспекты жизни современного общества, они носят не только контролирующий, но обучающий и развивающий характер. Информация в заданиях представлена понятным и доступным для понимания учащимися 5–9 классом языком. Наличие в банке нестандартных для российских школьников заданий, расширяющих их кругозор, способы действий в различных ситуациях реальной жизни, способствует развитию умения видеть и выдвигать альтернативные идеи, смотреть на проблему шире и с разных сторон. Помимо диагностики уровня сформированности креативного мышления, часть заданий предоставляет возможность диагностировать метапредметные и личностные образовательные результаты, вовлекая обучающихся проектную и исследовательскую деятельность и в активные формы воспитательной работы.

Представленные в банке задания дают возможность учителю использовать их как для совместного, так и индивидуального творчества учеников, вовлекая их в различные формы взаимодействия, предоставляя учащимся различные пути и способы для самовыражения, а также применять их на курсах повышения квалификации учителей и для организации занятий с родителями.

Необходимо отметить ряд ограничений и возможных рисков при реализации заданий в образовательном процессе.

Не очевидна возможность оценивания компетенций креативного мышления в динамике. Это общая проблема диагностики креативного мышления, связанная с множеством субъективных факторов проявления креативности каждым учеником в конкретной ситуации. В частности, успешность выполнения задания связана с пониманием контекста задания, зависит от его настроения в конкретной ситуации тестирования и проявления разных аспектов жизненного опыта обучающихся. С другой стороны, невозможно повторно проверить компетенции креативного мышления в одном и том же контексте проблемной ситуации, то есть имеются объективные

сложности, связанные с подбором «якорных» заданий для отслеживания динамики формирования каждой компетенции креативного мышления.

Еще один важный момент связан с тем, что приведенные в заданиях примерные варианты ответов могут провоцировать учащихся к стереотипным моделям поведения или рассуждений и отвлекать отдельных учеников от проявления собственных оригинальных вариантов решения.

Важно отметить, что любое комплексное задание на креативное мышление требуют творческого осмысления и подхода не только от учеников, но и от учителей, особенно, когда учитель должен увидеть в ответе ученика не явно выраженное соответствие критериям оценивания и живую игру воображения и оригинальности мысли.

Этот факт актуализирует проблему, связанную с обучением учителей оценке открытых заданий по креативному мышлению и корректной трактовки критериев при оценивании реальных ответов учеников. Неподготовленность части учителей к применению и оценке этого типа заданий, особенно в урочной деятельности, усугубляется отсутствием методических рекомендаций по интерпретации полученных результатов выполнения работы, описанию закономерностей и характеристик выявленного уровня с представлением последовательности дальнейших действий учителя и администрации школы по развитию креативности учеников в соответствии с уже выявленным уровнем.

Необходимо отметить, что некоторые задания, связанные с оценочными суждениями и моральным выбором не всегда корректно оценивать с позиции жёсткой балльной системы. Для этих заданий будет полезно продумать систему самооценки и взаимооценки.

К наиболее вероятным ограничениям использования банка заданий можно отнести риск отторжения заданий учителями, нацеленными на «жесткое» следование содержанию учебников и подготовку учеников к процедурам итоговой аттестации. При неправильных установках учителей и администрации школы есть риск сведения выполнения заданий к формальным тренировочным и оценочным процедурам (натаскиванию).

Опыт апробации банка заданий на формирование и оценку креативного мышления в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга показал, что эффективность использования заданий возрастает при *планомерном и систематическом* их использовании, а также при применении приемов диалогового взаимодействия, групповых и индивидуальных формах работы.

Результаты школьников после интенсивного знакомства с банком задач и выполнения входной и итоговой диагностических работ в феврале и марте 2022 года представлены на рисунке 2.

Результаты входной и итоговой диагностических работ ОУ Санкт-Петербурга: февраль-март 2022

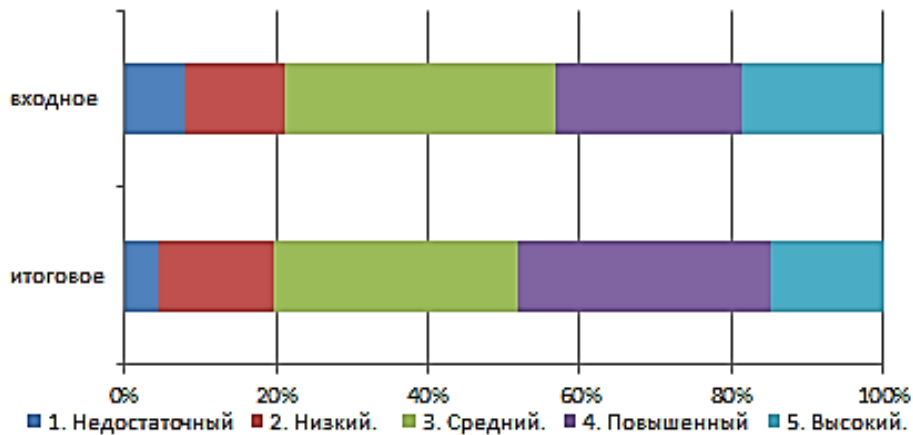


Рис. 2. Динамика результатов диагностических работ по оценке креативного мышления 15-летних учащихся (Санкт-Петербург, 2022)

Содержание, план, характеристика заданий и система оценки обеих диагностических работ представлены в приложении к методическим рекомендациям по формированию креативного мышления [7, с. 70–96].

Результаты входного тестирования обучающихся 8 ОУ Санкт-Петербурга из выборки PISA-2022 свидетельствует о том, что этот формат заданий для ребят оказался новым, у большинства из них объективно не было опыта решения подобных задач и 43% учащихся оказались *не готовы* проявлять компетенции креативного мышления выше первых двух уровней.

Наиболее частые проблемы при выполнении заданий были связаны с непониманием контекста вопроса или текста; невнимательным прочтением задания и подменой ответа на другой вопрос; предъявление стандартных шаблонных ответов – использование имеющихся клише, узкий кругозор и бедный лексикон, неумение генерировать разнообразные идеи, емко и ярко выражать свои идеи и отбирать оригинальные идеи. Ребятам оказалось сложнее дорабатывать идеи, чем выдвигать идеи.

Сопоставляя результаты входного и итогового тестирования по креативному мышлению, мы видим, что почти в два раза сократилась группа учащихся, выполнивших работу на недостаточном уровне (с 8,07% до 4,53%), примерно в 1,4 раза увеличилась группа, выполнивших работу на повышенном уровне. В то же время, понимая некорректность напрямую сравнивать результаты обеих диагностик, все же стоит констатировать уверенную *позитивную динамику по всем уровням* не приходится и вряд ли за такой короткий срок это возможно.

Результаты апробации банка заданий РЭШ показали необходимость уделять внимание не только содержанию заданий, но формам и технологиям формирования креативного мышления. Этому аспекту необходимо уделять

пристальное внимание, чтобы при решении креативных задач создавать условия для творческого поиска и помогать им обретать уверенность в себе и своих силах, создать атмосферу свободного уважительного обмена мнениями, идеями и решениями. Учеников не должно тревожить, будут ли они услышаны, будут ли приняты или осмеяны их соображения. Они не должны бояться делать ошибку. На это нацелены технологии диалогового взаимодействия, приемы технологии развития критического мышления, триз-технологии, кейс-технологии, технологии проектной и исследовательской деятельности и др.

Опыт интенсивного использования банка заданий в подготовке учащихся к PISA-2022 по направлению «Креативное мышление» демонстрирует, что путь освоения методов обучения креативному мышлению требует, по своей сути, не только дидактической проработки, но и *личностной пристройки личности педагога* к новым методам, адаптации и переработки их под себя. Остановимся только на наиболее значимых профессиональных и личностных качествах учителя, которые помогают создавать атмосферу творчества, поддерживают живость воображения и поощряют желание делиться своими идеями [2]:

- умение учителя *быстро ориентироваться* в меняющейся обстановке учебного процесса и побуждать участников к обмену мнениями;
- *терпеливо выслушивать* ученика, проявлять искренний интерес к ребенку и внимание;
- стремление узнать точку зрения учеников; проявлять действительный интерес к его суждениям и впечатлениям;
- спокойно воспринимать возможные ошибки в фактах, логике рассуждений; побуждать к прояснению и уточнению без стремления одернуть, оборвать «очевидную чепуху»;
- умение увидеть за нескладным выражением идей живую работу мысли учеников, поддержать ее, деликатно направляя на поиск результатов, которые могут быть неизвестны самому учителю;
- *доброжелательность, положительное* принятие личности ребенка;
- безоценочное восприятие его мыслей, пристрастий, склонностей, чувств; воздержание от оценок позволит учащимся расширить русло для потока идей, больше времени и внимания уделить свободному размышлению над проблемой.

Необходимо отметить, что в большинстве школ Санкт-Петербурга осмысление работы по формированию именно креативного мышления с позиций функциональной грамотности только начинается и нам предстоит еще ответить на многие вопросы и сделать ряд конкретных шагов, в частности, оказать методическую помощь учителям для создания благоприятных условий для проявления креативных идей и создания творческих продуктов, настроить их на планомерную и целенаправленную работу в этом направлении за счет тщательного выстраивания образовательных траекторий, улучшения качества управления проектами, составления комплексных программ внеурочной деятельности, использование онлайн ресурсов, внедрения образовательных технологий и практик, обеспечивающих получение метапредметных

результатов, необходимых для формирования, развития и оценки разных видов компетенций функциональной грамотности обучающихся, в том числе универсальных компетенций 21 века.

Заключение

Процесс формирования креативного мышления не может быть набором отдельных заданий, уроков или занятий внеурочной деятельности. Этот процесс логично и системно должен быть интегрирован в основную образовательную программу как обязательная ее составляющая, а также являться важным аспектом воспитания социально значимых качеств личности современных школьников.

Опыт Санкт-Петербурга наглядно демонстрирует, что процесс формирования и оценки креативного мышления как составной части функциональной грамотности является результативным, если он носит целенаправленный и системный характер, логично интегрирован в основную образовательную программу образовательной организации, а характер обучения и взаимодействия участников образовательного процесса строится на технологиях диалогового взаимодействия и сотрудничества с акцентом на практико-ориентированную, исследовательскую и проектную деятельность, основанную на проявлении самостоятельности, активности и креативности учащихся.

Список литературы

1. Абдулаева О. А. Одаренный ребенок: проблемы и методы работы: методическое пособие. СПб.: СПб АППО, 2018. 80 с.
2. Абдулаева О. А. Особенности оценки уровня функциональной грамотности учащихся основной школы // Профессиональное развитие педагогов в области формирования и оценки функциональной грамотности учащихся: монография / Абдулаева О. А. и др.; под науч. ред. И. Ю. Алексашиной. СПб.: СПб АППО, 2021. 154 с. (Научные школы Академии). С. 27–43.
3. Алексашина И. Ю., Абдулаева О. А., Киселев Ю. П. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: учебно-методическое пособие / науч. ред. И. Ю. Алексашина. СПб.: КАРО, 2019. 160 с. (Петербургский вектор введения ФГОС ООО).
4. Банк заданий «Креативное мышление» // Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/> (дата обращения 15.06.2022).
5. Вайнцвайгер П. Десять заповедей творческой личности. М.: Прогресс, 1990. 192 с.
6. Логинова О. Б., Авдеенко Н. А., Яковлева С. Г., Садовщикова О. И. Проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности».

Креативное мышление: первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 132–154.

7. Логинова О. Б., Ковалева Г. С., Яковлева С. Г., Садовщикова О. И. Креативное мышление: методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе / под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. М., 2021. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/KM_Методические%20рекомендации%20_2021.pdf (дата обращения 15.06.2022).

8. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. URL: <https://fg.resn.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2Ffunctionalliteracy%2Fevents> (дата обращения 15.06.2022).

References

Abdulaeva O. A. Features of assessing the level of functional literacy of primary school students//Professional development of teachers in the field of formation and assessment of functional literacy of students: monograph / Abdulaeva O.A., etc.; under scientific. ed. I. Yu. Aleksashinoy. St. Petersburg: St. Petersburg APPO, 2021. 154 p. (Scientific Schools of the Academy). S. 27-43.

Abdulaeva O. A. Gifted child: problems and methods of work: methodological manual. St. Petersburg: St. Petersburg APPO, 2018. 80 s.

Aleksashina I. Yu., Abdulaeva O. A., Kiselev Yu. P. Formation and assessment of functional literacy of students: educational and methodological manual/scientific. ed. I. Yu. Aleksashina. St. Petersburg: KARO, 2019. 160 p. (Petersburg vector of the introduction of the FGOS LLC).

Bank of tasks «Creative thinking» // Network complex of information interaction of the constituent entities of the Russian Federation in the project» Monitoring the formation of functional literacy of students. URL: <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/> (accessed date 15.06.2022).

Electronic task bank for assessing functional literacy. URL: <https://fg.resn.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2Ffunctionalliteracy%2Fevents> (accessed date 15.06.2022).

Loginova O. B., Avdeenko N. A., Yakovleva S. G., Sadovshchikova O. I. Project «Monitoring the formation of functional literacy». Creative thinking: first results//Domestic and foreign pedagogy. 2020. Т. 2, No. 2 (70). P. 132-154.

Loginova O. B., Kovaleva G. S., Yakovleva S. G., Sadovshchikova O. I. Creative thinking: methodological recommendations for the formation of functional literacy of students in grades 5-9 using an open bank of tasks on a digital platform/ed. G. S. Kovaleva, O. B. Loginova. М., 2021. URL: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/kreativnoe-myshlenie/KM_Metodicheskiye%20rekomentatsii%20_2021.pdf (accessed date 15.06.2022).

Weinzweiger P. Ten precepts of creative personality. М.: Progress, 1990. 192 s.

**СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ
СОТРУДНИКОВ ФГБНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ ОБРАЗОВАНИЯ»
ПО КРЕАТИВНОМУ МЫШЛЕНИЮ**

Научные статьи

1. Авдеенко Н. А., Демидова М. Ю., Ковалева Г. С. и др. Основные подходы к оценке креативного мышления в рамках проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. № 4. С. 124–145.

2. Логинова О. Б. Особенности заданий для формирования и оценки креативного мышления // Отечественная и зарубежная педагогика. 2021. Т. 2, № 5 (79). С. 160–174.

3. Логинова О. Б., Авдеенко Н. А., Яковлева С. Г., Садовщикова О. И. Проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности». Креативное мышление: первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. 2020. Т. 2, № 2 (70). С. 132–154.

Учебные пособия

4. Ковалева Г. С., Логинова О. Б., Авдеенко Н. А. и др. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учебное пособие для общеобразовательных организаций / под общ. ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. М.; СПб.: Просвещение, 2020. 126 с.

5. Ковалева Г. С., Логинова О. Б., Авдеенко Н. А. и др. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учебное пособие для общеобразовательных организаций / под общ. ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. М.; СПб.: Просвещение, 2021. 158 с.

НАШИ АВТОРЫ

АБДУЛАЕВА Оксана Абдукаримовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры начального, основного и среднего общего образования, государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования», г. Санкт-Петербург, e-mail: abduloks@yandex.ru

АГАПОВА Наталья Викторовна, старший методист муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования Центр творческого развития «Октябрьский», Удмуртская Республика, г. Ижевск, e-mail: ctr.oct@yandex.ru

АЛЕКСАШИНА Ирина Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры начального, основного и среднего общего образования, государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования» (СПб АППО), г. Санкт-Петербург, e-mail: Aleksa28@list.ru

АНДРЕЕВА Наталия Викторовна, лауреат премии Губернатора Московской области «Лучший учитель-предметник и лучший учитель начальных классов» в 2019 году, Почетный работник общего образования РФ, учитель физики высшей категории, Удельнинская гимназия, Московская область, Раменский район, п. Удельная, e-mail: nataol@list.ru

БЕЛОВИЦКАЯ Светлана Ивановна, кандидат педагогических наук, проректор по научно-методической работе, государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», г. Ростов-на-Дону, e-mail: belovickaja-svetlana@rambler.ru

БЕЛЯЕВА Екатерина Александровна, кандидат педагогических наук, методист ГАОУ ДПО ВО ВИРО ДТ «Кванториум-33», г. Владимир, e-mail: katya_rich_91@mail.ru

БЛОК Мария Евгеньевна, доцент лаборатории экономической педагогики краевого автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Алтайский институт развития образования имени Адриана Митрофановича Топорова», Алтайский край, г. Барнаул, e-mail: blokmaru@mail.ru

БОКУНОВА Татьяна Геннадьевна, заведующий кафедрой основного и среднего общего образования государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Мордовия «Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников – «Педагог 13.ру», г. Саранск, e-mail: bokunovatg@mail.ru

БОРЛУКОВА Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры социально-гуманитарного и этнокультурного образования автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Удмуртской Республики «Институт развития образования», Удмуртская Республика, г. Ижевск, e-mail: borlukova.nv@iro18.ru

БУРДАКОВА Анна Александровна, заместитель директора Института развития образования АСОУ, г. Москва, e-mail: burdakova_aa@asou-mo.ru

ВАСИЛЬЕВА Рита Леонидовна, старший преподаватель Центра математического образования, КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», г. Красноярск, e-mail: vasilieva.rita@kipk.ru

ВЕДЕХИНА Татьяна Геннадьевна, учитель начальных классов, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11», г. Ижевск

ВОЛКОВА Ольга Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный учитель Республики Татарстан, тьютор Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников Республики Татарстан Института психологии и образования, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республика Татарстан, г. Казань

ГОРБАТОВСКАЯ Ирина Леонидовна, учитель математики и информатики, МАОУ «Гимназия №1», г. Сосновоборск, e-mail: irinagorbatovskaya@yandex.ru

ДЕМАКОВА Людмила Николаевна, директор, муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №21», Свердловская область, г. Первоуральск, e-mail: demakova@licey21.su

ДМИТРИЕВА Елена Юрьевна, методист муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Дворец детского (юношеского) творчества», Удмуртская Республика, г. Ижевск, e-mail: dmitrievaev@izhdvorec.ru

ДОЛИНИНА Тамара Альбертовна, Отличник народного просвещения, Почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации, заведующий кафедрой филологического образования, ГАОУ ДПО СО «Институт развития образования», Свердловская обл., г. Екатеринбург, e-mail: iro-kfo@mail.ru

ЕВДОКИМОВА Людмила Анатольевна, проректор по учебно-методической работе, Калининградский институт развития образования, г. Калининград, e-mail: evdokimova012008@mail.ru

ЕЗОВСКИХ Ольга Викторовна, старший преподаватель центра развития профессиональных компетенций руководителей и системных изменений образования краевого государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Красноярский краевой

институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», г. Красноярск, e-mail: ezovskikh@kipk.ru

ЗЕЛЕНЦОВА Вероника Александровна, кандидат химических наук, заведующий кафедрой общего образования, Калининградский институт развития образования, г. Калининград, e-mail: beroinka@bk.ru

КИСЕЛЕВ Юрий Петрович, старший преподаватель кафедры начального, основного и среднего общего образования, государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургская академия постдипломного педагогического образования» (СПб АППО), г. Санкт-Петербург, e-mail: Ykiselev86@yandex.ru

КЛИМОВА Елена Аркадьевна, учитель начальных классов, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11», г. Ижевск

КЛИНОВА Мария Николаевна, старший преподаватель кафедры профессионального мастерства Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников, ГАУ ДПО «Институт развития образования Пермского края», г. Пермь, e-mail: marklin72@mail.ru

КОЛЧИНА Татьяна Александровна, методист кафедры общего образования, Калининградский институт развития образования, г. Калининград, e-mail: 31072002@mail.ru

КОЛЯДИНЦЕВА Оксана Александровна, кандидат педагогических наук, первый проректор, БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области», г. Омск, e-mail: ksy_72@mail.ru

КРАСНОУСОВ Сергей Дмитриевич, кандидат юридических наук, доцент, заведующий Региональным центром финансовой грамотности, Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, г. Красноярск, e-mail: krasnousov@kipk.ru

КУДРОВА Лариса Геннадьевна, кандидат педагогических наук, начальник Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников АСОУ, г. Москва, e-mail: kudrova_lg@asou-mo.ru

КУЛИКОВА Ирина Юрьевна, заведующий отделом координации деятельности общеобразовательных учреждений, Управление образования администрации Дмитровского городского округа Московской области, Московская область. г. Дмитров, e-mail: kulikovauro@mail.ru

КУРАСОВ Сергей Александрович, кандидат исторических наук, заведующий кафедрой образовательных технологий ГАОУ ДПО ВО «Владимирский институт развития образования им Л.И. Новиковой», г. Владимир, учитель истории МБОУ СОШ № 15 г. Владимира, г. Владимир, старший преподаватель кафедры истории России ФГБОУ «Владимирский

государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых», г. Владимир, e-mail: Kurasov-serg@mail.ru

КУСКОВА Марина Валентиновна, кандидат педагогических наук, доцент, проректор, государственное автономное образовательное учреждение Тюменской области дополнительного профессионального образования «Тюменский областной государственный институт развития регионального образования», г. Тюмень, e-mail: m.v.kuskova@togirro.ru

ЛЕНКИНА Ирина Алексеевна, и. о. заместителя директора по учебно-воспитательной работе, учитель истории и обществознания муниципальной бюджетной образовательной организации «Ложкинская основная общеобразовательная школа» Целинного района Алтайского края, Алтайский край, Целинный район, с. Ложкино, e-mail: logkino-school@mail.ru

ЛЕОНИДОВА Кристина Игоревна, начальник отдела оценки качества образования, Министерство общего и профессионального образования Ростовской области, г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, д. 31, e-mail: Leonidova_ki@rostobr.ru

ЛЬВОВ Денис Евгеньевич, кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования Удмуртской Республики «Институт развития образования», Удмуртская Республика, г. Ижевск, e-mail: lvov.de@iro18.ru

МАКСИМОВА Надежда Дмитриевна, заслуженный работник образования Республики Карелия, почётный работник общего образования РФ, старший методист отдела воспитания, поддержки семьи и детства, ГАУ ДПО РК «Карельский институт развития образования»

МАЛИННИКОВА Татьяна Владимировна, магистр НИУ ВШЭ (Управление образованием), директор МОУ «Лицей №4 г. Дмитрова», Московская область, г. Дмитров, e-mail: maltv70@gmail.com

МАМОНТОВА Людмила Павловна, Отличник народного просвещения, старший преподаватель, Региональный центр финансовой грамотности Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования РЦФГ КК ИПК и ПП РО, г. Красноярск, e-mail: mamontova@kipk.ru

МАМЫШЕВА Ирина Юрьевна, Почетный работник сферы образования Российской Федерации, учитель начальных классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №4 г. Белёва Тульской области», Тульская обл., г. Белёв, e-mail: mamisheva.iu@yandex.ru

МЕДВЕДЕВА Елена Георгиевна, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин, государственное автономное образовательное учреждение Тюменской области дополнительного профессионального

образования «Тюменский областной государственный институт развития регионального образования», г. Тюмень, e-mail: elena_medvedeva_15@mail.ru

МЯСОЕДОВА Лариса Леонидовна, учитель начальных классов, МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11», г. Ижевск, e-mail: 89512154555@mail.ru

НИКИФОРОВ Геннадий Гершкович, кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник лаборатории естественно-научного образования, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», г. Москва, e-mail: nikiforowgg@mail.ru

ОБРОСКОВА Елена Николаевна, начальник управления государственной итоговой аттестации и независимой оценки качества образования Министерства образования Московской области, Московская область, г. Красногорск, e-mail: okkobr@mail.ru

ОРЛОВА Светлана Леонидовна, доцент кафедры физико-математического образования, БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области», г. Омск, E-mail: orlova-neva@mail.ru

ПЕТРОВА Мария Вадимовна, учитель русского языка и литературы, руководитель инновационной площадки «Вместе: 1+1=3», МОУ «Финно-угорская школа имени Элиаса Леннрота», Россия, Республика Карелия, г. Петрозаводск, e-mail: lesnenmasha@mail.ru

ПОПОВА Галина Михайловна, Почетный работник воспитания и просвещения Российской Федерации, заместитель директора, МОУ ДПО «Методический центр «Раменский дом учителя», Московская область, г. Раменское, e-mail: ms.gmporova@mail.ru

ПЧЕЛКИНА Мария Анатольевна, лауреат областного конкурса «Учитель года Подмосковья - 2020», учитель физики высшей категории, Удельнинская гимназия, Московская область, Раменский район, п. Удельная, e-mail: pchelkin.a@mail.ru

РОМАНОВА Оксана Владимировна, кандидат филологических наук, доцент кафедры педагогических и управленческих технологий, государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Свердловской области «Институт развития образования», Нижнетагильский филиал, г. Нижний Тагил, e-mail: rom.oksana2010@yandex.ru

САМСОНОВА Татьяна Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, ректор государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Республики Мордовия «Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников – «Педагог 13.ру», г. Саранск, e-mail: pedagog13@e-mordovia.ru

СВАЛОВА Марианна Викторовна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Водоснабжение и водоподготовка» федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова», Удмуртская Республика, г. Ижевск, e-mail: info@istu.ru

СИДОРОВА Нина Александровна, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №21», Свердловская область, г. Первоуральск, e-mail: sidorova@licey21.su

СОСНОВСКАЯ Ольга Олеговна, директор центра начального общего образования государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт регионального развития Пензенской области», г. Пенза, e-mail: nachobr_piro@mail.ru

ТАСЛИЦКАЯ Елена Мирославовна, кандидат педагогических наук, заведующий Центром мониторинга и оценки качества образования, БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области», г. Омск, e-mail: talenm@yandex.ru

ТЯГЛОВА Елена Григорьевна, кандидат физико-математических наук, доцент научно-методического отдела, заместитель первого проректора, КГАУ ДПО «Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», г. Красноярск, e-mail: tyaglova@kipk.ru

ЧЕТВЕРТНЫХ Татьяна Владимировна, методист Центра мониторинга и оценки качества образования, БОУ ДПО «Институт развития образования Омской области», г. Омск, e-mail: Tat-Vladi2013@yandex.ru

ШАЙХЕЛИСЛАМОВ Раис Фалихович, кандидат педагогических наук, доктор экономических наук, профессор, директор Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников Республики Татарстан Института психологии и образования, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республика Татарстан, г. Казань

ШАЯХМЕТОВА Роза Искандеровна, кандидат педагогических наук, доцент, заслуженный учитель Республики Татарстан, начальник отдела развития дополнительного образования Министерства образования и науки Республики Татарстан, Республика Татарстан, г. Казань

ЭПОВА Надежда Павловна, кандидат психологических наук, доцент, и.о. ректора, государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Ростовской области «Ростовский институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования», г. Ростов-на-Дону, e-mail: epova_70@mail.ru

«Внедрение функциональной грамотности: региональный опыт»

Научно-методическое издание

**ВНЕДРЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ:
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ**

Сборник научных трудов

Под редакцией Г. С. Ковалевой

101000, г. Москва, ул. Жуковского, д.16
Центр редакционно-издательской деятельности ФГБНУ ИСРО РАО
Тел. +7(495)621-33-74
info@instrao.ru
<https://instrao.ru>

Подготовлено к изданию 30.11.22.
Формат 60x90 1/8.
Усл. печ. л. 19,5.

ISBN 978-5-6049068-3-5