

УДК 373

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ «МОНИТОРИНГ ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В статье представлена информация о проекте Министерства просвещения РФ «Мониторинг формирования функциональной грамотности», рассматриваются подходы к определению конструкта функциональной грамотности, разработке инструментария и его апробации. Дана краткая характеристика понятия, описаны концептуальные рамки содержательной и компетентностной моделей оценки, приведены подходы операционализации при разработке заданий. Описываются этапы организации мониторинга. Представлены первые результаты проекта, даны рекомендации по внедрению результатов проекта и участию регионов в регулярном мониторинге.

Ключевые слова: функциональная грамотность, мониторинг, концептуальные рамки оценки, содержательная и компетентностная области оценки, операционализация, система заданий, результаты, исследование PISA-2021.

ВВЕДЕНИЕ

До 2024 года в целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития страны Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, входяще-

Как цитировать статью: 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.



В. С. Басюк

*Доктор психологических наук, профессор Российской академии образования, Советник Министра просвещения, г. Москва
E-mail: bvs050@mail.ru*

Victor S. Basyuk
Dr. Sc. (Psychology), Advisor for the Ministry of Education, Moscow, Russia



Г. С. Ковалева

*Кандидат педагогических наук, заведующая центром оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», г. Москва
E-mail: centeroko@mail.ru*

Galina S. Kovaleva
PhD (Education), Head of the Centre for Evaluating the Quality of Education, the Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education, Moscow, Russia

ние Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования.

Конкурентоспособность образования определяется в первую очередь не местом, которое страна занимает в рейтинге международных сравнительных исследований, подобных исследованиям PISA, TIMSS или PIRLS (Комментарий 1). Она определяется качеством и доступностью образования, способностью выпускников выдержать конкуренцию в овладении новыми знаниями и технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям обучения, будущей профессиональной деятельности и жизни.

Международные сравнительные исследования в области образования показывают, что сильной стороной российских обучающихся является овладение предметными знаниями на уровне их воспроизведения или применения в знакомой учебной ситуации, но у них возникают трудности в применении этих знаний в ситуациях незнакомых, приближенных к жизненным.

Данная проблема в основном связана с особенностями организации учебного процесса в российских школах, его ориентацией в основном на овладение предметными знаниями и умениями, решение типичных (стандартных задач), как правило, входящих в учебники, демоверсии или банки заданий государственной итоговой аттестации. В учебном процессе практически не остается времени на формирование поиска новых или альтернативных способов решения задач, на проведение исследований или групповых проектов [3; 5].

Следует также отметить недостаточную подготовку учителей в области формирования функциональной грамотности, а также отсутствие необходимых учебно-методических материалов.

Решить проблему повышения функциональной грамотности обучающихся можно только при:

- системных комплексных изменений в учебной деятельности;
- переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века», функциональной грамотностью обучающихся и развитием позитивных стратегий поведения в различных ситуациях [5; 9].

В связи с этим одной из задач для профессионального сообщества становится разработка национального инструментария и технологии, которые будут способствовать формированию и оценке способно-

сти применять полученные в процессе обучения знания для решения различных учебных и практических задач — формированию функциональной грамотности. Данная задача начала реализовываться в 2018 году в рамках инновационного проекта Министерства просвещения Российской Федерации «Мониторинг формирования функциональной грамотности», осуществление которого поручено ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Результаты мониторинга формирования функциональной грамотности будут учитываться при реализации проекта Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, в основу которого положена Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся, утвержденная 6 мая 2019 года Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (приказ № 590) и Министерством просвещения Российской Федерации (приказ № 219) [7].

Основная цель проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» — повышение качества и конкурентоспособности российского образования. Главной задачей является разработка на основе системно-деятельностного подхода системы заданий для обучающихся 5-х — 9-х классов. Эта система заданий будет способствовать обновлению учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века», функциональной грамотностью обучающихся и развитием позитивных личностных установок, мотивации обучения и стратегий поведения обучающихся в различных ситуациях.

Развитие личности в процессе обучения является одним из важнейших результатов освоения основных образовательных программ общего образования. Требования к личностным результатам обучения определены в федеральных государственных образовательных стандартах общего образования нового поколения (далее — ФГОС). Формирование функциональной грамотности обучающихся ведет к развитию позитивных личностных качеств и установок в процессе обучения. «Акцент на личностных достижениях обучающихся нацеливает на поиск условий и средств развития внутренней позиции личности на всех этапах онтогенеза» [2, с. 40].

Важно отметить, что в нашем понимании понятие «достижение» не

является синонимом понятия «результат». Достижение — понятие более широкое, поскольку в нем заключена качественная оценка результата, что коррелирует со степенью прогресса развития личности.

Мониторинг формирования функциональной грамотности — это не контроль и не проверка результатов с выстраиванием рейтингов образовательных организаций или регионов. Это поддержка и обеспечение формирования функциональной грамотности на основе идей формирующего оценивания.

Проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности» стартовал в ноябре 2018 года с создания семи рабочих групп по основным направлениям: одной группы по общим вопросам (методология и разработка инструментария и технологии мониторинга) и шести групп по составляющим функциональной грамотности. Основу разработчиков составили сотрудники ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», имеющие опыт разработки и внедрения ФГОС, а также системы оценки качества образования.

Основные задачи и этапы проведения мониторинга функциональной грамотности на период 2019–2024 годы представлены ниже:

- Разработка учебно-методических материалов для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся 5-х—9-х классов (2019–2020 годы, 5 и 7 классы в 2019 году);
- Апробация учебно-методических материалов в 5-х—9-х классах (2019–2020 годы, 5 и 7 классы в 2019 году);
- Введение мониторинга с охватом до 25% образовательных организаций (2020 год);
- Анализ и обсуждение результатов мониторинга в 5-х—9-х классах (2020–2024 годы);
- Постепенное введение мониторинга в 5-х—9-х классах с максимальным охватом образовательных организаций (2020–2024 годы);
- Повышение квалификации педагогических кадров на всех этапах мониторинга (2019–2024 годы).

Для повышения эффективности проведения мониторинга формирования функциональной грамотности в проекте реализуются следующие механизмы:

- Добровольность участия регионов и образовательных организаций («мягкий мониторинг»);
- Доступность материалов для разных групп пользователей;

- Широкое профессиональное обсуждение;
- Научно-методическое сопровождение проведения мониторинга и использования его результатов;
- Внедрение информационных технологий на всех этапах мониторинга и использования его результатов (компьютерный формат материалов и процедур мониторинга) [6].

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТА

Концептуальные рамки функциональной грамотности. Основные подходы к оценке функциональной грамотности

В качестве основных ориентиров для создания национального инструментария для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся используются работы отечественных ученых и положения международного исследования PISA (концептуальные рамки, задания и результаты их выполнения российскими обучающимися) [5; 10; 11; 12; 13].

Для формирования конструкта функциональной грамотности необходимо выявить его ключевые элементы. Для этого сравним несколько определений, раскрывающих данное понятие.

Ведущий российский психолог и лингвист, академик РАО **Алексей Алексеевич Леонтьев** писал: «Функционально грамотный человек — это человек, 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» [8, с. 35].

Определение функциональной грамотности в **исследовании PISA** заложено в основном вопросе, на который отвечает исследование: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?» [11]

Новый словарь методических терминов и понятий:

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, Ф.г. 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» [1, с. 342].

Российский педагог, член-корреспондент РАО **Наталья Федоровна Виноградова** пишет: «Функциональная грамотность сегодня — 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...» [4, с. 16–17].

Оставим за пределами статьи дискуссию о том, является ли функциональная грамотность минимально необходимым, или базовым, уровнем образования или итогом реализации ФГОС в соответствии с требованиями к образовательным результатам. Выделим основные элементы, которые отражены в приведенных определениях и на основе которых можно разрабатывать инструментарий для формирования и оценки функциональной грамотности. Этими элементами являются способность человека действовать в современном обществе, решать различные задачи, используя при этом определенные знания, умения и навыки.

Определению и измерению сформированности именно этого конструкта посвящено исследование PISA. В этом исследовании впервые было операционализировано данное понятие и разработан международный инструментарий, целью которого было сравнить страны по уровню функциональной грамотности. Для иллюстрации приведем графическую модель функциональной грамотности (образовательных достижений), предложенную в исследовании PISA (Рис. 1) [13].



Рис. 1. Модель образовательных достижений ОЭСР-2030

В рамках образовательных результатов ОЭСР-2030, модель которых представлена на Рис. 1, можно выделить:

- систему знаний, умений, отношений и ценностей, создающих основу образовательных результатов;
- компетенции как способность мобилизовать знания, умения, отношения и ценности, проявлять рефлексивный подход к процессу обучения и обеспечивать возможность взаимодействовать и действовать в мире;
- стратегии поведения, демонстрирующие способность действовать в различных внеучебных ситуациях [13].

На практике функциональная грамотность проявляется в действиях обучающихся, а оценка сформированности функциональной грамотности может осуществляться через оценку сформированности определенных стратегий действий, поведения обучающихся, которые они могли бы продемонстрировать в различных ситуациях реальной жизни.

Для целей разработки инструментария мониторинга функциональной грамотности необходимо определить и описать содержательную (знания, умения, отношения и ценности) и компетентностную (способности мобилизовать ...) области конструкта «функциональная грамотность», а также контекстную (ситуационную) область, в которой и реализуется функциональная грамотность, т.е. проявляются, применяются, переносятся полученные или приобретаемые в течение всей жизни знания, умения, отношения, ценности и компетенции.

Структурное и содержательное наполнение конструкта «функциональная грамотность» зависит, как говорят физики, от точки отсчета, т.е. от того, что означает понятие «грамотный человек» в данный исторический

период, в системе определенных социальных или психолого-педагогических теорий. Можно привести различные подходы к структурированию функциональной грамотности. Например, в работах Н. Ф. Виноградовой выделяются две группы компонентов: интегративные (коммуникативная, читательская, информационная, социальная) и предметные, связанные с содержанием всех предметов, изучаемых в школе [4].

В исследовании PISA в качестве основных составляющих **содержательной области** функциональной грамотности выделены: *математическая, читательская, естественнонаучная, финансовая грамотность и глобальные компетенции.*

Составляющие **компетентностной области** функциональной грамотности в исследовании PISA отчасти отражают особенности содержательной области, отчасти особенности деятельности, которую должен проявить учащийся при решении проблем, с которыми он сталкивается. Например, в модели математической грамотности выделяют следующие компетенции: *математические рассуждения и решение математических задач (формулировать ситуацию на языке математики; применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты).* А в модели естественнонаучной грамотности — *научно объяснять явления; понимать основные особенности естественнонаучного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов* [11].

Отдельно выделяются два независимых направления: решение проблем (индивидуально или в сотрудничестве) и креативное мышление [10; 11].

Система компетенций, входящих в основные составляющие функциональной грамотности, в основном охватывает метапредметные результаты ФГОС (когнитивные, коммуникативные и регулятивные).

Контекстная область функциональной грамотности для всех составляющих в исследовании PISA включает следующие категории: *общественная жизнь, личная жизнь, образование / профессиональная деятельность и научная деятельность* [11].

На примере математической грамотности, а именно она является приоритетной в исследовании PISA-2021, представим модель, в которой показана взаимосвязь между различными областями математической грамотности и навыками 21 века (Рис. 2) [6, с. 11; 12, с. 10].

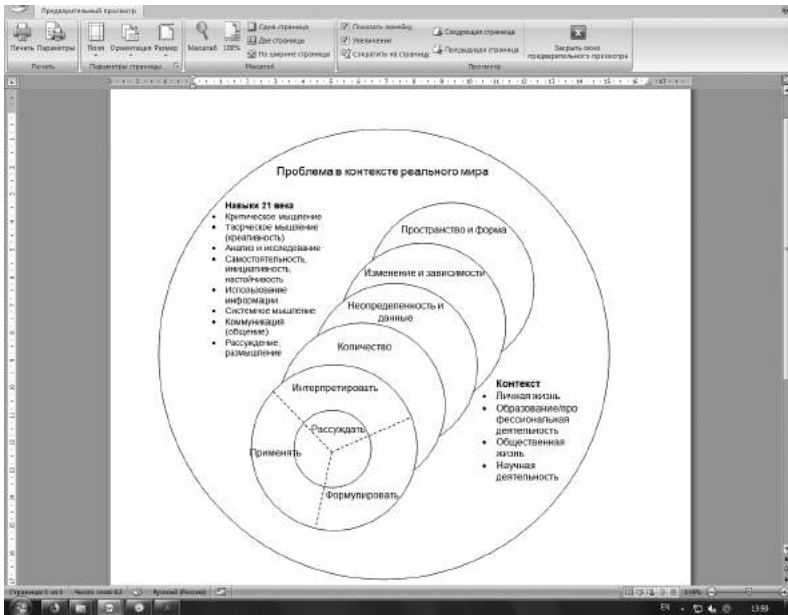


Рис. 2. Модель математической грамотности в исследовании PISA-2021

Следует обратить внимание на то, что концептуальные рамки для мониторинга формирования и оценки функциональной грамотности разрабатываются с учетом особенностей обучающихся, для которых предназначены задания мониторинга (в 2019 году — 5 и 7 классы), но с ориентацией на концептуальные рамки PISA-2018 и PISA-2021 по шести направлениям: *математическая грамотность, читательская грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.*

Детальное описание концептуальных рамок оценки шести составляющих функциональной грамотности представлены в тематическом выпуске журнала «Отечественная и зарубежная педагогика».

Основные подходы к разработке инструментария для оценки функциональной грамотности

Независимо от объекта измерений понятие «инструментарий»

многоаспектно: оно включает как измерительные материалы, так и сопроводительные инструктивно-методические материалы, а также электронную платформу, на которой и проводится компьютерное тестирование. В данной статье мы остановимся только на особенностях разработки основных «кирпичиков» измерительных материалов — заданий — и на проблемах разработки банка заданий для мониторинга функциональной грамотности.

Этапы разработки банка заданий для мониторинга функциональной грамотности включают:

1. Разработку спецификации измерительных материалов;
2. Операционализацию конструкта (концептуальной рамки функциональной грамотности);
3. Подбор контекстов и ситуаций для разработки заданий;
4. Разработку авторских вариантов заданий и их экспертиза;
5. Экспериментальную проверку качества авторских заданий в ходе когнитивных лабораторий;
6. Формирование блоков заданий в соответствии со спецификацией измерительных материалов;
7. Формирование компьютерного варианта измерительных материалов;
8. Проведение апробации измерительных материалов;
9. Проведение расширенной экспертизы измерительных материалов с участием региональных экспертов;
10. Комплексную доработку измерительных материалов;
11. Открытие демоверсий банка заданий и подготовку части заданий для публикаций.

Остановимся на отдельных этапах разработки заданий. Часть данной работы применительно к конкретным составляющим функциональной грамотности описана в журнале в статьях разработчиков.

Операционализация конструкта. Разработка измерительных материалов ведется в рамках теории «Evidence based assessment» (Оценка, основанная на доказательствах). Данный подход предполагает, что для каждой составляющей функциональной грамотности описывается, что конкретно должен продемонстрировать учащийся при выполнении отдельного задания (какие знания и умения) и какие действия он должен осуществить. Это описание при оценке выполнения задания используется в качестве критериев оценки сформированности оцени-

ваемых стратегий решения проблем.

Анализ концептуальных рамок исследования PISA-2018, PISA-2021 по всем направлениям показал, что описание четырех характеристик заданий идентичны (содержательная область оценки, контекст, уровень сложности и формат ответа). Расхождения проявляются только в описании деятельностной составляющей оценки (компетенции, умения или процесса). В качестве основы для описания данной области оценки будем использовать компетентностную модель оценки для каждой составляющей функциональной грамотности, которая проявляется в способности что-то делать, применять, рассуждать, решать проблемы, объяснять и т.д., что, как правило, отражается в определении каждой составляющей грамотности.

Для **формирования единого банка заданий** мониторинга функциональной грамотности для всех составляющих предлагаются следующие **характеристики заданий**:

1. Содержательная область оценки;
2. Компетентностная область оценки;
3. Контекст;
4. Уровень сложности задания;
5. Формат ответа;
6. Описание задания («объект оценки»).

В описании подходов для отдельных составляющих функциональной грамотности эти характеристики могут уточняться или дополняться. Некоторые характеристики могут и отсутствовать, например, в описании характеристик заданий по читательской грамотности будет отсутствовать содержательная область оценки, а появятся характеристики текста: тип текста (описание, повествование, рассуждение), формат текста (смешанный, непрерывный), структура текста (один текст, множественные тексты).

Для создания сбалансированного банка заданий, который полноценно отражает специфику отдельных составляющих функциональной грамотности, необходимо представить распределение заданий по отдельным областям и характеристикам. В основном ориентироваться будем на распределение заданий по направлениям исследования PISA-2021. В Таблице 1 в качестве примера приведено примерное распределение заданий по компетентностной области математической грамотности в PISA-2021 [12, с. 33].

При распределении заданий по содержательным областям математической грамотности (Пространство и форма, Изменение и зависимости, Количество, Неопределенность и данные) также используется подход равного веса каждой области.

Таблица 1

Примерное распределение заданий по компетентностной области математической грамотности в исследовании PISA-2021

Компетентностная область		% от общего балла за выполнение всех заданий
Математические рассуждения		Примерно 25
Решение математических задач	Формулировать ситуацию на языке математики	Примерно 25
	Применять математические понятия, факты, процедуры	Примерно 25
	Интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	Примерно 25
Итого		100

Планирование банка заданий с учетом их распределения по содержательным и компетентностным областям в основном необходимо для подбора ситуаций и определения сущности проблем, которые будут положены в основу разработки комплексных заданий, позволяющих с разных сторон рассмотреть решение данных проблем. Но для разработки отдельных заданий этого недостаточно. Для этого необходимо операционализировать каждую отдельную компетенцию. Примеры операционализации отдельных компетенций по естественнонаучной грамотности приводятся в данном журнале в статье А. Ю. Пентина, Г. Г. Никифорова, Е. А. Никишовой «Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности в рамках проекта „Мониторинг формирования функциональной грамотности“». Результат отражения данной операционализации для каждого задания приводится в описании объекта оценки задания.

Разработка самих заданий, как правило, начинается с подбора различных ситуаций из реальной жизни, в которых явно проявляются проблемы, на решение которых могут быть направлены разрабатываемые задания. Эти ситуации обычно связаны с разнообразными

асpekтами окружающей жизни, наиболее близкими к личному миру обучающихся и вызывающими у них интерес. Они могут быть связаны с профессиональной деятельностью, повседневной жизнью местного общества, проблемами окружающей среды. Могут быть предложены и ситуации, связанные с наукой.

Для мониторинга функциональной грамотности в 2019 году подбились ситуации с учетом возрастных особенностей обучающихся 5-х и 7-х классов, релевантности для жизни, интереса обучающихся и развития их познавательной активности.

При отборе ситуаций, например, по финансовой грамотности ставилась задача использовать социальный опыт обучающихся разного возраста. В большинстве случаев главные герои заданий — сверстники учеников, которые столкнулись с необходимостью принять определенные решения, или семья, которая решает проблему, знакомую большинству обучающихся.

Наличие контекста является важным условием задания на формирование и оценку функциональной грамотности. Этим и отличаются данные задания от обычных традиционных заданий, используемых в учебном процессе или для итоговой аттестации. Ведь функциональная грамотность предполагает способность применить знания в реальной ситуации, а не в привычной учебной. Именно наличие контекста, в который помещена проблемная ситуация, дает ответ на вопрос, *зачем* может понадобиться то или иное знание. Задания вне контекста очень часто не мотивируют обучающихся прикладывать усилия для их выполнения.

По каждой составляющей функциональной грамотности разрабатываемые задания объединены в **тематические блоки (комплексные задания)**, составляющие **основу измерительных материалов** (так же, как и в исследовании PISA). Блок заданий включает в себя описание реальной ситуации, представленное, как уже говорилось, в проблемном ключе, и ряд вопросов-заданий, относящихся к этой ситуации. Учащиеся должны выполнить задания, используя знания из различных предметных областей. Их последовательное выполнение способствует тому, что, двигаясь от вопроса к вопросу, ученики погружаются в описанную историю (ситуацию) и приобретают как новые знания, так и функциональные навыки.

Число заданий, которое разрабатывается по каждой составляющей

функциональной грамотности, должно обеспечивать содержательную валидность оценки, т.е. включать задания по всем основным областям данной составляющей функциональной грамотности. Например, по каждой ситуации, как правило, разрабатываются задания, оценивающие различные компетенции, обозначенные в концептуальных рамках. Кроме того, разработанное число заданий должно обеспечить надежность и объективность оценки, т.е. позволять объективно оценить сформированность данной области функциональной грамотности.

В мониторинге используются **задания разных форматов**. Возможны интерактивные задания. Соотношение стандартных и интерактивных заданий определяется в ходе разработки.

В мониторинге **выполнение заданий планируется проводить на компьютерах в режиме онлайн**. В описание заданий включается указание на то, проверяются ли они автоматически компьютерной программой или экспертами. В итоговой работе сочетание заданий, проверяемых автоматически и экспертами, составляет 50%:50%. Отклонения от данного правила допускаются, но заданий, проверяемых экспертами, должно быть не менее 30%.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Какие результаты получены на первом этапе проекта

В рамках первого этапа проекта с учетом описанных выше подходов была разработана система заданий для обучающихся 5-х и 7-х классов, включающая различные ситуации из реальной жизни (132 комплексные ситуации и множественные тексты и 513 отдельных заданий к предложенным ситуациям и текстам). Данные о разработанных материалах представлены в Таблице 2.

По классическим правилам разработки тестовых заданий до реального их использования в тестировании, результаты которого могут оказать значительное влияние на принятие важных решений, задания должны пройти содержательную и тестологическую экспертизы, а также не менее двух экспериментальных проверок: на небольшой выборке учащихся, как правило, от 5 до 50 человек (например, в рамках когнитивной лаборатории) и на выборке, позволяющей оценить основные статистические характеристики качества заданий. Особенности проведения когнитивной лаборатории отражены в авторских статьях,

например в статье Т. В. Коваль и С. Е. Дюковой «Как оценивать умения учащихся в сфере глобальных компетенций».

Таблица 2

Данные об измерительных материалах, разработанных для проведения апробации инструментария и технологии мониторинга формирования и оценки функциональной грамотности учащихся

Составляющая функциональной грамотности	5 класс		7 класс	
	Число комплексных заданий	Число отдельных вопросов-заданий	Число комплексных заданий	Число отдельных вопросов-заданий
Математическая грамотность	12	24	24	48
Читательская грамотность	6	53	6	50
Естественнонаучная грамотность	12	49	8	31
Финансовая грамотность	12	48	16	48
Глобальные компетенции	6	30	6	36
Креативное мышление	12	49	12	47
Итого	60	253	72	260

Для получения статистических характеристик качества заданий организуется специальная выборка обучающихся. В 2019 году в каждом регионе — участнике апробации формировалась доступная выборка из десяти образовательных организаций, которые были заинтересованы в участии в проекте и имели достаточную компьютерную базу для проведения компьютерного тестирования в 5-х и 7-х классах. Выборка общеобразовательных организаций включала образовательные организации с разными уровнями образовательных достижений, расположенные как в городской, так и в сельской местности. В каждой общеобразовательной организации должно было быть достаточное число компьютеров с выходом в Интернет, так как тестирование проводилось в онлайн-режиме.

В 2019 году апробация разработанных заданий прошла в 24 регио-

нах Российской Федерации. В апробации приняли участие 10 656 обучающихся пятых и 10 140 обучающихся седьмых классов, более 520 учителей из 344 образовательных организаций, более 50 специалистов из региональных и муниципальных органов управления образованием.

Дополнительно была проведена экспертиза разработанных материалов региональными специалистами (всего участвовало 218 экспертов регионального уровня).

К проведению апробации инструментария и технологии мониторинга формирования функциональной грамотности был проявлен высокий интерес со стороны педагогов и обучающихся, а также методических служб и специалистов центров оценки качества образования. Например, в Ярославской области было организовано посещение базовых площадок управленцами, методическими службами города и области, завучами и учителями других школ. Педагоги с благодарностью отзывались о том, что им дали возможность познакомиться с новыми материалами. Учителя, принимавшие участие в апробации, начали обсуждать и планировать, как они будут использовать подготовленные материалы в учебном процессе.

При проведении апробации были зафиксированы отдельные проблемы в школах из-за медленного интернет-соединения, медленной загрузки заданий, зависания сервиса. В первый день апробации в службу технической поддержки поступило 25 обращений от школ. В последний день апробации в службу поддержки поступило только 3 обращения.

Проблемы с качеством заданий определяются в процессе экспертной проверки заданий со свободными ответами и в процессе статистического анализа результатов апробации, в рамках которого оценивается содержательная и конструктивная валидность заданий, надежность критериев и шкал оценивания, дифференцирующая способность и ряд параметров в рамках современной теории тестирования, необходимых для стандартизации измерительных материалов.

Данный этап разработки заданий выявил ряд проблем, которые необходимо решать при создании системы заданий для обучающихся 6-х, 8-х и 9-х классов, в процессе введения регулярного мониторинга и использования его результатов в учебном процессе. Перечислим эти проблемы:

1. Обеспечение баланса между общими и отличительными характеристиками и особенностями отдельных составляющих функциональной грамотности;

2. Обеспечение единства подходов в разработке заданий, проведении мониторинга, интерпретации и представлении результатов;
3. Обеспечение единства подходов в форматах заданий, навигационных особенностях выполнения заданий, особенно интерактивных;
4. Обеспечение валидности и надежности системы заданий;
5. Разработка интерактивных заданий;
6. Разработка системы заданий, достаточной для формирования профилей функциональной грамотности.

В настоящее время подведены итоги апробации и региональной экспертизы. Проводится корректировка разработанных материалов, ведется их подготовка к размещению в открытом доступе и публикации в издательстве «Просвещение».

В ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО» разработана программа повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности школьников», которая адресована специалистам органов управления образованием, службы надзора и контроля в сфере образования, центров оценки качества образования, методистам, преподавателям педагогических вузов, институтов развития образования, руководителям и учителям образовательных организаций. Переподготовку прошли уже более ста специалистов и учителей.

К проведению августовских совещаний в регионах страны идет подготовка аналитических и учебно-методических материалов. Министерством просвещения планируется проведение семинаров во всех регионах страны, на которых будут обсуждаться первые результаты проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги первого этапа введения мониторинга формирования функциональной грамотности, важно остановиться на планах его развития и рекомендациях по поддержке его введения.

Как показывает обобщение первичных результатов апробации разработанных материалов, в системе образования проявляются тенденции, как поддерживающие данное направление, так и тормозящие его.

Прогрессивная часть учителей и научно-методического сообщества

осознали проблемы, связанные с формированием познавательной самостоятельности детей и их способностью свободно использовать приобретенные знания, умения и компетенции в решении проблем реальной жизни. Именно эта часть профессионального сообщества включается в проект и активно участвует в его развитии.

Однако часть учителей закрыта для восприятия новых подходов формирования функциональной грамотности и, как правило, недооценивает возможности детей, считая, что вряд ли от пятиклассников можно требовать, например, высказывания разнообразных идей, критического отношения к рассматриваемым ситуациям.

Все это требует специально организованной деятельности на федеральном и региональном уровнях по мотивации учителей и повышению их квалификации. Для этого необходимо:

- Подготовить рекомендации учителям математики, естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин об основных подходах к формированию и оценке функциональной грамотности (читательской, математической, естественнонаучной и др.);
- Разместить в открытом доступе примеры заданий и ссылки на сайты организаций, на которых размещены информационные ресурсы проекта и исследования PISA (например, сайт ФГБНУ «ИСПО РАО»);
- Разработать сборники заданий для оценки функциональной грамотности.

Очень важно обратить внимание учителей на нецелесообразность тренировки обучающихся на выполнение отдельных типов заданий и на выучивание способов решения. Задания по функциональной грамотности нетипичны, они требуют подчас поиска альтернативных решений и свободного переноса полученных знаний.

На региональном уровне для подготовки к участию в мониторинге формирования функциональной грамотности необходимо:

1. Техническое обеспечение образовательных организаций современными компьютерами, позволяющими использовать новые ИКТ-ресурсы, и доступом в Интернет;
2. Методическое обеспечение формирования у обучающихся навигационных навыков быстрого и надежного поиска информации с помощью компьютеров (по данным исследования PISA, российские школьники значительно уступают своим зарубеж-

- ным сверстникам во владении этими навыками);
3. Повышение квалификации педагогических кадров через ознакомление методических служб и учителей с разрабатываемыми в проекте подходами к формированию и оценке функциональной грамотности и банком открытых заданий для обучающихся 5-х и 7-х классов;
 4. Организационная поддержка участия образовательных организаций региона в апробации заданий для обучающихся 6-х, 8-х и 9-х классов.

Комментарии

PISA — международная программа по оценке образовательных достижений (Programme for International Student Assessment), оценивается сформированность функциональной грамотности обучающихся 15-летнего возраста. Осуществляется Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD — Organization for Economic Cooperation and Development).

TIMSS — международное мониторинговое исследование качества математического и естественнонаучного образования (Trends in Mathematics and Science Study); оценивается освоение основ математики и естественнонаучных предметов учащимися 4-х и 8-х классов и профильных курсов по математике и физике учащимися 11-х классов. Организовано Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений (IEA — International Association for the Evaluation of Educational Achievement).

PIRLS — международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста» (Progress in International Reading Literacy Study), 4 класс. Организовано Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений (IEA — International Association for the Evaluation of Educational Achievement).

Статья выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» на 2018–2019 годы «Создание методологии исследования, анализа и прогноза результатов международных и национальных исследований качества образования. Научное обоснование и проведение работ по оценке качества общего образования на основе методологии

и инструментария международных исследований качества подготовки обучающихся».

Литература

1. Азимов Э. Г., Шукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Икар, 2009. 448 с.
2. Басюк В. С. Личностные результаты освоения основных образовательных программ обучающихся в условиях реализации ФГОС общего образования // Развитие личности. 2017. № 3. С. 29–43.
3. Болотов В. А., Вальдман И. А., Ковалева Г. С. и др. Российская система оценки качества образования: главные уроки // Качество образования в Евразии. 2013. № 1. С. 85–122.
4. Виноградова Н. Ф., Кочурова Е. Э., Кузнецова М. И. и др. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя / под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
5. Ковалева Г. С. Возможные направления совершенствования общего образования для обеспечения инновационного развития страны (по результатам международных исследований качества общего образования): материалы к заседанию Президиума РАО 27 июня 2018 г. // Отечественная и зарубежная педагогика. 2018. Т. 2, № 5 (55). С. 150–169.
6. Мониторинг формирования функциональной грамотности: аналитический отчет. Предварительные результаты. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», 2018. 224 с. (в рукописи).
7. Об утверждении Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся: Приказ Рособрнадзора № 590, Минпросвещения России № 219 от 06.05.2019 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325095 (дата обращения: 22.06.2019).
8. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла: сб. мат-лов / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, Издательский дом РАО, 2003. 368 с.
9. 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.
10. Framework for the Assessment of Creative Thinking in PISA-2021. Paris: OECD Publishing, (in press).
11. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019. 308 p. [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en> (дата обращения: 22.06.2019).
12. PISA 2021 Mathematics Framework Draft [Электронный ресурс]. URL: <https://pisa.e-wd.org/files/PISA%202021%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf> (дата обращения: 22.07.2019).
13. Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world // OECD, 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (дата обращения: 22.06.2019).

INNOVATIVE PROJECT OF THE MINISTRY OF EDUCATION “MONITORING OF FUNCTIONAL LITERACY DEVELOPMENT”: THE MAIN DIRECTIONS AND THE FIRST RESULTS

The article presents information about the project of the Ministry of education of the Russian Federation “Monitoring the development of functional literacy”, discusses approaches to the definition of the construct of functional literacy, development of measurement tools and its field trial. A brief description of the concept is given, the conceptual framework of the content and competence models of assessment is described, the approaches of operationalization of the tasks are given. The stages of monitoring organization are described. The first results of the project are presented, recommendations on implementation of the project results

and participation of regions in regular monitoring are given.

Keywords: functional literacy, monitoring, conceptual framework of assessment, content and competence areas of assessment, operationalization, system of tasks, results, PISA-2021 study.

References

- Azimov E. G., Shchukin A. N. Novyj slovar' metodicheskikh terminov i ponyatij (teoriya i praktika obucheniya yazykam). M.: Ikar, 2009. 448 s. [In Rus].
- Basyuk V. S. Lichnostnye rezul'taty osvoeniya osnovnykh obrazovatel'nykh programm obuchayushchimsya v usloviyah realizacii FGOS obshchego obrazovaniya // Razvitie lichnosti. 2017. № 3. S. 29–43. [In Rus].
- Bolotov V. A., Val'dman I. A., Kovaleva G. S. i dr. Rossijskaya sistema ocenki kachestva obrazovaniya: glavnye uroki // Kachestvo obrazovaniya v Evrazii. 2013. № 1. S. 85–122. [In Rus].
- Framework for the Assessment of Creative Thinking in PISA-2021. Paris: OECD Publishing, (in press).
- Froumin I. D., Dobryakova M. S., Barannikov K. A. i dr. Universal'nye kompetentnosti i novaya gramotnost': chemu učit' segodnya dlya uspekha zavtra. Predvaritel'nye vyvody mezhdunarodnogo doklada o tendenciyah transformacii shkol'nogo obrazovaniya. M.: NIU VShE, 2018. 28 s. [In Rus].
- Kovaleva G. S. Vozmozhnye napravleniya sovershenstvovaniya obshchego obrazovaniya dlya obespecheniya innovacionnogo razvitiya strany (po rezul'tatam mezhdunarodnykh issledovanij kachestva obshchego obrazovaniya): materialy k zasedaniyu Prezidiuma RAO 27 iyunya 2018 g. // Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika. 2018. T. 2, № 5 (55). S. 150–169. [In Rus].
- Monitoring formirovaniya funkcional'noj gramotnosti: analiticheskij otchet. Predvaritel'nye rezul'taty. M.: FGBNU «Institut strategij razvitiya obrazovaniya Rossijskoj akademii obrazovaniya», 2018. 224 s. (v rukopisi). [In Rus].
- Ob utverzhdenii Metodologii i kriteriev ocenki kachestva obshchego obrazovaniya v obshcheobrazovatel'nykh organizacijah na osnove praktiki mezhdunarodnykh issledovanij kachestva podgotovki obuchayushchimsya: Prikaz Rosobrnadzora № 590, Minprosveshcheniya Rossii № 219 ot 06.05.2019 [Elektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_325095 (data obrashcheniya: 22.06.2019). [In Rus].
- Obrazovatel'naya sistema «Shkola 2100». Pedagogika zdravogo smysla: sb. mat-lov / pod nauch. red. A. A. Leont'eva. M.: Balass, Izdatel'skij dom RAO, 2003. 368 s. [In Rus].
- PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019. 308 p. [Elektronnyj resurs]. URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en> (data obrashcheniya: 22.06.2019).
- PISA 2021 Mathematics Framework Draft [Elektronnyj resurs]. URL: <https://pisa.e-wd.org/files/PISA%202021%20Mathematics%20Framework%20Draft.pdf> (data obrashcheniya: 22.07.2019).
- Schleicher A., Ramos G. Global competency for an inclusive world // OECD, 2016 [Elektronnyj resurs]. URL: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf> (data obrashcheniya: 22.06.2019).
- Vinogradova N. F., Kochurova E. E., Kuznecova M. I. i dr. Funkcional'naya gramotnost' mladshego shkol'nika: kniga dlya uchitelya / pod red. N. F. Vinogradovoj. M.: Rossijskij uchebnik: Ventana-Graf, 2018. 288 s. [In Rus].