

Научно-исследовательская деятельность ФГБНУ «ФИПИ». Новые проекты — новые решения

**Решетникова
Оксана Александровна**

кандидат педагогических наук,
директор ФГБНУ «Федеральный институт
педагогических измерений»,
fipi@fipi.ru

Ключевые слова: базовые навыки, функциональная грамотность, естественнонаучная грамотность, межпредметные подходы к изучению русского языка, экзамен по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства РФ.

Как мы уже неоднократно сообщали на страницах журнала, научно-исследовательская деятельность ФГБНУ «ФИПИ» не ограничивается темами, связанными с государственной итоговой аттестацией выпускников. В последние годы особый интерес у специалистов института вызывает проблематика, выходящая за пределы предметных методик и измерителей, нацеленных на выявление образовательной подготовки обучающихся по конкретным учебным предметам. Активно ведётся поиск точек соприкосновения различных предметов. Фокус внимания направлен на межпредметные и метапредметные результаты обучения, на выявление уровня сформированности коммуникативной компетентности и читательской грамотности обучающихся. Безусловно, в процессе разработки экзаменационных моделей сохраняется бережное отношение к предметной специфике, предметообразности. Вместе с тем разработчики выясняют, какие универсальные умения заложены в основу большинства дисциплин школьного курса, как стимулировать формирование этих компетенций средствами разных предметов. С учётом в том числе этих задач разрабатывались модели итогового собеседования по русскому языку в 9-м классе и итогового сочинения для одиннадцатиклассников, формировались подходы к включению в КИМ заданий, связанных с функциональной грамотностью.

Такой курс научной работы нашего института задан неслучайно. Это соответствует приоритетам, которые сформулированы как в действующем ФГОС, так и во ФГОС основного общего образования, утверждённом приказом Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287. В новом ФГОС утверждается, что требования стандарта обеспечивают «освоение всеми обучающимися базовых навыков (в том числе когнитивных, социальных, эмоциональных), компетенций».

В научной деятельности ФИПИ закономерно усиливается акцент на исследования, связанные с различными аспектами функциональной грамотности, в частности — с естественнонаучной грамотностью.

Одно из важнейших направлений реализации Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642, — совершенствование естественнонаучного образования в системе общего образования. Формирование естественнонаучной грамотности заявлено как одна из приоритетных целей для современного этапа изучения предметов естественнонаучного цикла. Естественнонаучное образование готовит школьников

к жизни и работе в условиях современной инновационной экономики, которая обеспечивает реальное благосостояние населения, выход России на передовые позиции в мире в науке и технологиях.

С этой целью Росособрнадзор проводит ряд мероприятий в рамках реализации ведомственной целевой программы «Качество образования» государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». Одним из них является проект развития банка заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7–9-х классов. Известно, что ведущие содержательные линии обновлённого ФГОС ООО для предметов естественнонаучного цикла — это возможность применения полученных знаний в реальных жизненных ситуациях, понимание особенностей естественнонаучных исследований и критический анализ информации, связанной с вопросами развития науки и технологий, то есть формирование естественнонаучной грамотности обучающихся. Определённым «тормозом» на пути решения этих задач становится слабое методическое и дидактическое сопровождение: учителя практически не имеют учебных материалов, построенных на жизненных ситуациях, и плохо представляют себе возможности использования этих материалов на уроках предметов естественнонаучного цикла.

Формирование банка и было направлено на восполнение этих дефицитов. Разработан и размещён в открытом доступе банк для оценки естественнонаучной грамотности, который содержит около 900 заданий для учащихся 7, 8 и 9-х классов, а также 30 КИМ, которые сформированы на базе заданий банка. Задания в банке представлены группами, каждая группа объединена общим контекстом, который отражает ту или иную жизненную ситуацию. Зачастую в одной группе представлены задания, требующие привлечения знаний по разным предметам: биологии, химии и физики.

Почти половина заданий направлена на проверку умения научно объяснять процессы и явления на базе имеющихся знаний, начиная от простого применения предметных знаний для анализа различных процессов до выстраивания самостоятельного объяснения и прогнозирования с указанием нескольких причинно-следственных

связей. Блоки заданий на интерпретацию данных насыщены иллюстративным материалом (графики, диаграммы, схемы, рисунки и т.д.), который при этом минимально адаптирован к особенностям возрастного восприятия и погружает учащихся в реальную информационную среду. Очень актуальны блоки заданий на понимание естественнонаучных исследований, которые базируются на материале современных научных открытий и достижений в технике и технологиях и требуют от учащихся умений интерпретировать результаты исследований, всесторонне оценивать способы проведения исследования, включая надёжность экспериментальных данных и достоверность объяснений.

Предлагаемые в банке КИМ прошли апробацию, которая доказала их качество и надёжность. Каждый КИМ обеспечивает оценку всех трёх естественнонаучных компетенций (научное объяснение явлений, понимание особенностей естественнонаучного исследования, интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов) и содержит задания трёх уровней сложности, базирующиеся на понятийном аппарате всех естественнонаучных предметов. Структура КИМ позволяет как проводить индивидуальную оценку качества естественнонаучной грамотности обучающихся, так и оценивать качество освоения естественнонаучной грамотности в образовательной организации, а интегрированный характер КИМ предполагает их широкое использование в рамках внутришкольного мониторинга функциональной грамотности обучающихся и региональных процедур оценки качества естественнонаучного образования.

Методическая поддержка обеспечена посредством методических рекомендаций по использованию заданий банка в учебном процессе, в которых описана структура банка и даны характеристики заданий, на которые учитель может ориентироваться при отборе блоков заданий для уроков по различным темам. Приведена структура КИМ, сформированных на базе банка заданий и размещённых на сайте ФИПИ. В частности, описано распределение заданий КИМ по проверяемым компетенциям, контекстам, предметам и уровням

сложности, что позволяет эффективно анализировать результаты использования оценочных материалов. Специалистами ФГБНУ «ФИПИ» разработаны и опубликованы рекомендации для учителей биологии, химии и физики, в которых описываются особенности заданий по проверке различных компетенций на материале каждого из предметов, даются рекомендации для возможных направлений использования блоков заданий: при изучении нового материала, в процессе закрепления материала, в рамках обобщающего повторения и в предметных материалах для оценки учебных достижений.

Последние два года в том же русле ведутся и другие исследования, нацеленные на межпредметное взаимодействие учителей, на формирование метапредметных умений в процессе изучения разных дисциплин школьного цикла. Об этом свидетельствуют следующие научные отчёты, зарегистрированные в Единой государственной информационной системе учёта результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения (ЕГИСУ НИОКТР).

Концептуальные подходы к формированию умения писать связный текст в процессе изучения гуманитарных и естественнонаучных учебных предметов по программам основного общего и среднего общего образования (регистрационный номер отчёта АААА-Б20-220122890120-1).

Методика формирования и оценивания базовых навыков, компетенций обучающихся по программам основного общего образования по обществознанию, биологии, физике, химии, необходимых для решения практико-ориентированных задач (регистрационный номер 222011100070-6).

Приёмы обеспечения повышения уровня владения русским языком в рамках изучения учебных предметов: истории, обществознания, физики, биологии, химии — с учётом выявленных дефицитов читательской грамотности и коммуникативной компетентности в письменной речи обучающихся (регистрационный номер отчёта 222011100081-2).

В 2021 г. ФИПИ выполнил государственный контракт по разработке межпредметных

подходов к изучению русского языка (на базе предметов социально-гуманитарного и естественнонаучного циклов) в целях повышения уровня владения русским языком как основы культурного и образовательного единства. Решалась задача: как средствами разных предметов (не русского языка и литературы) содействовать формированию культуры письменной речи, умения осмысленно читать текст, откликаться на него развёрнутым словом, соблюдая нормы литературной речи. Проект позволил внести вклад в развитие предметных методик (истории и обществознания, физики, химии, биологии). Результатом работы стало размещение на сайте ФИПИ в разделе «Методическая копилка» 485 заданий для обучающихся 5–9-х классов. Все задания были разработаны на основе межпредметных подходов к изучению русского языка. Формируя предметные умения, эти задания также развивают читательскую грамотность и коммуникативную компетентность обучающихся в письменной речи. Кроме комплекса заданий опубликованы методические рекомендации по использованию заданий, развивающих читательскую грамотность и коммуникативную компетентность в письменной речи, для учителей предметов социально-гуманитарного (история, обществознание) и естественнонаучного (биология, химия, физика) циклов. По нашему мнению, представленные на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ» материалы будут способствовать повышению уровня владения обучающимися русским языком как основой культурного и образовательного единства.

Использование разработанных заданий окажет положительное влияние на процесс подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации, будет содействовать повышению качества развёрнутых ответов. Полученные результаты могут быть использованы для повышения квалификации учителей истории, обществознания, биологии, физики и химии, способствовать совершенствованию методики преподавания предметов социально-гуманитарного и естественнонаучного циклов с учётом задачи развития письменной речи обучающихся.

Исследования в указанных направлениях будут, безусловно, продолжены.

Особого внимания заслуживает работа ФИПИ, выполненная в соответствии с п. 5.21(1) постановления Правительства Российской Федерации от 16.04.2021 № 610 «Определение контрольных измерительных материалов для проведения экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации».

ФГБНУ «ФИПИ» получил полномочия от Рособрнадзора разрабатывать контрольные измерительные материалы для экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации (далее — экзамен) на основе и в соответствии с требованиями к минимальному уровню знаний, необходимых для сдачи экзамена (постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2021 № 840). Эти требования дифференцированы по уровню сложности и являются обязательными на всей территории Российской Федерации. Необходимость создания единых контрольных измерительных материалов обусловлена сложившейся ситуацией. Как отмечает А.А. Парфёнов, «применение различных критериев в разных субъектах РФ приведёт к различному уровню тестирующих организаций в регионах с точки зрения их компетенций в сфере русского языка как иностранного и опыта проведения экзамена и, следовательно, к различной оценке данными организациями уровня владения иностранными гражданами русским языком и степени сформированности их коммуникативной компетенции»¹. Таким образом, определяется ещё одно новое направление развития научной деятельности ФИПИ — создание контрольных измерительных материалов для экзамена для иностранных граждан и лиц без гражданства.

Традиционно ФИПИ разрабатывает КИМ для проведения ГИА в целях определения соответствия результатов осво-

ения обучающимися образовательных программ основного общего и среднего общего образования требованиям ФГОС. Создание КИМ для экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации, по сути, выполняет задачу разработки заданий/тестов для проведения диагностики без опоры на какие-либо образовательные программы, по которым участник экзамена осваивал русский язык. У этого экзамена особые цели. В их числе, например, определение того, насколько иностранный гражданин / лицо без гражданства способен социализироваться в российском обществе, как строить КИМ с опорой на предмет «русский язык как иностранный», какие вопросы миграционного законодательства в рамках основ законодательства Российской Федерации включить в систему заданий. Как отмечает М.Б. Челышкова, «разработка проблемы измерений предполагает решение трёх взаимосвязанных задач: для чего, что и чем измерять»². Как мы видим, два параметра из трёх при разработке КИМ для экзамена для иностранных граждан и лиц без гражданства являются новыми для специалистов ФГБНУ «ФИПИ». В связи с этим возможно охарактеризовать поставленную перед ФИПИ задачу как некий новый вызов, так как и тип теста, и содержательная сторона контрольных измерительных материалов — новая проблематика для сотрудников института.

Принимая во внимание наличие у образовательных организаций, проводящих экзамен, серьёзного опыта в вопросах разработки тестов для экзамена по русскому языку как иностранному (далее РКИ), истории России и основам законодательства Российской Федерации, ФГБНУ «ФИПИ» строит свою работу на основе принципа преемственности. ФГБНУ «ФИПИ» привлекает ведущих специалистов в области РКИ, истории России и основ законодательства РФ для проведения экспертизы тестов, разработанных до 01.08.2021 и предоставленных образовательными организациями, проводящими экзамен. Экспертиза проводится на предмет соответствия

¹ Парфёнов А.А. Текущее состояние системы проведения экзамена на владение русским языком, знание истории и основ законодательства Российской Федерации // Право и политика. — 2017. — № 7. — С. 28 — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tekushee-sostoyanie-sistemy-provedeniya-ekzamena-na-vladenie-russkim-yazykom-znanie-istorii-i-osnov-zakonodatelstva-rossiyskoj> (дата обращения: 28.02.2022). DOI: 10.7256/2454-0706.2017.7.23398.

² Челышкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие. — М., Логос, 2002. — С. 13.

заданий контрольных измерительных материалов современным нормативным документам. Также ФИПИ привлекает ведущих специалистов в области РКИ к разработке заданий КИМ и широкое профессиональное сообщество к экспертизе вновь разработанных заданий. Установлено сотрудничество со специалистами Российского университета дружбы народов, Московского государственного университета, Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина и других образовательных организаций системы высшего профессионального образования, имеющих опыт проведения данного экзамена для иностранных граждан.

Принцип преемственности в его логико-содержательном проявлении как логичной последовательности и нарастания уровня сложности заложен в нормативных документах и учтён при разработке спецификации КИМ. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2021 № 840 «Об утверждении требований к минимальному уровню знаний, необходимых для сдачи экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации» является основополагающим документом для разработки спецификации контрольных измерительных материалов для проведения экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации. Требования к минимальному уровню знаний в области РКИ сформулированы как совокупность умений, в частях «История России» и «Основы законодательства Российской Федерации» — как совокупность знаний. Требования сгруппированы в три блока (РКИ, история России, основы законодательства Российской Федерации) и, исходя из уровня сложности, распределены по уровням экзамена: для лиц, претендующих на получение разрешения на работу или патента, получение разрешения на временное проживание, получение вида на жительство.

Вопрос разработки спецификации измерительных материалов, демонстрационных вариантов и заданий для проведения экзамена рассматривался в общей системе взаимосвязей и взаимообус-

ловленности различных составляющих. Главными среди них являются: положения нормативных документов; опыт разработки КИМ (примеры/образцы тестов; тесное сотрудничество с ведущими образовательными организациями, проводящими экзамен); современное миграционное законодательство; экстралингвистические факторы, влияющие на успешность сдачи экзамена, в том числе отсутствие распространённости и глубокого изучения русского языка на территориях постоянного проживания лиц, претендующих на работу или патент в РФ с конца 1990-х годов и по настоящее время, и др.

Разработанный специалистами ФИПИ вариант КИМ в соответствии с требованиями к минимальному уровню знаний состоит из трёх частей/блоков, не связанных между собой предметным содержанием, но объединённых по критерию способности участника экзамена с разным уровнем социальной адаптации жить и работать в Российской Федерации. В систему измерительных материалов заложен принцип уровневого подхода, то есть разработка КИМ на трёх уровнях сложности экзамена: для лиц, претендующих на получение разрешения на работу или патента, претендующих на получение разрешения на временное проживание, и для тех, кто претендует на получение вида на жительство. Блок РКИ содержит большее число заданий, чем блоки истории России и основ законодательства Российской Федерации. Так, на первом уровне задания блока РКИ составляют 45% теста, на втором уровне — 61%, на третьем уровне — 65%. Повышение процента заданий РКИ на втором и третьем уровнях экзамена частично связано с введением модуля «Говорение» и заданий на контроль уровня сформированности диалогической и монологической речи.

Очевидно, что это новое направление работы, в кратчайшие сроки реализованное специалистами ФГБНУ «ФИПИ» с участием привлечённых специалистов профильных организаций, получит своё развитие в будущем. Его специфика требует глубокой научной проработки структуры и содержания всех трёх блоков, определяемой требованиями к минимальному уровню знаний, необходимых для сдачи

экзамена по русскому языку как иностранному, истории России и основам законодательства Российской Федерации. В 2022 г. специалисты лаборатории комплексного экзамена проводят научные исследования в рамках исполнения государственного задания по операционализации требований к минимальному уровню знаний, необходимых для сдачи экзамена по русскому языку как иностранному, а также формированию модели проведения экзамена по всем трём его содержательным блокам для иностранных граждан с ограниченными возможностями, что крайне востребовано в настоящее время. Кроме того, отдельным

источником совершенствования измерительных материалов для данной процедуры должен стать запланированный анализ практического контекста, в котором оказываются иностранные граждане на территории нашей страны. Одно из важных направлений совершенствования измерительных материалов для этой категории граждан связано с высокой степенью их практико-ориентированности.

На страницах нашего журнала специалисты ФГБНУ «ФИПИ» продолжают знакомить читателей с продвижением в указанных направлениях научно-исследовательской деятельности института.