

DOI 10.26105/SSPU.2022.76.1.009

УДК 378.046.4

ББК 74.489.478

А.А. АРАСЛАНОВА,
А.Т. АСЛАНОВА,
Н.А. БОЙКО,
С.С. ЗАХАРЧЕНКО,
Н.С. КОЖАНОВА,
С.А. ТЕРЕХОВА

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ
КУРСА ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ И ОЦЕНКЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

A.A. ARASLANOVA,
A.T. ASLANOVA,
N.A. BOYKO,
S.S. ZAKHARCHENKO,
N.S. KOZHANOVA,
S.A. TEREKHOVA

**PROJECTING OF THE PROGRAMME
OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT
COURSE FOR TEACHERS
IN FORMATION AND ASSESSMENT
OF FUNCTIONAL LITERACY
OF THE STUDENTS**

В статье описана необходимость разработки программы повышения квалификации педагогов по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся, обусловленная переосмыслением целевых ориентиров образования, запросом на качество образования. Авторы статьи проводят анализ основных проблем, существующих в учительской среде, связанных с процессами формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся на основе результатов проведенного опроса учителей в феврале 2022 года. Представлен учебный план программы, разработанной с учетом выделенных авторами ориентиров и трудностей, существующих в учительской среде, представлено содержательное описание модулей, условий реализации программы.

The article describes the need to develop a professional development program for teachers on the formation and assessment of functional literacy of students, due to the rethinking of educational targets, the demand for the quality of education. The authors of the article analyze the main problems existing in the teaching environment related to the processes of formation and evaluation of functional literacy of students based on the results of a survey of teachers in February 2022. The curriculum of the program developed with an account of the guidelines identified by the authors and the difficulties existing in the teaching environment is presented, a meaningful description of the modules and conditions for the implementation of the program is presented.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: повышение квалификации педагогов, функциональная грамотность, Национальный проект «Образование», формирование и оценка функциональной грамотности, международная оценка образовательных достижений обучающихся PISA

KEY WORDS: professional development course for teachers, functional literacy, National Project «Education», formation and assessment of functional literacy of the students, PISA (Programme for International Student Assessment)

ВВЕДЕНИЕ. На современном этапе развития российского общества происходит переосмысление целевых ориентиров образования. В обществе очевиден запрос на каче-

ство образования. Этот запрос неразрывно связан с проблемами формирования и оценки функциональной грамотности в современной школе.

ЦЕЛЬ СТАТЬИ — анализ основных проблем, существующих в учительской среде, связанных с процессами формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся, с целью проектирования актуальной, адресной, практикоориентированной программы курса повышения квалификации для педагогов по данной проблематике.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Национальный проект «Образование» (период реализации — с 2019 по 2024 гг.) — один из ключевых национальных проектов в России. В целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития страны планируется обеспечение вхождения России в число пяти крупнейших экономик мира, в том числе обеспечение темпов экономического роста выше мировых. Правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования [6].

Одним из ключевых показателей эффективности национального проекта заявлен «средневзвешенный результат Российской Федерации в группе международных исследований» (основной ориентир — международное исследование PISA). Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) является индикатором качества образования в части формирования функциональной грамотности. PISA «оценивает степень, в которой 15-летние учащиеся, приближающиеся к концу своего обязательного образования, приобрели знания и навыки, необходимые для полноценного участия в жизни современного общества. Исследование не просто устанавливает, могут ли учащиеся воспроизвести знания, оно также проверяет, насколько хорошо учащиеся могут экстраполировать то, что они узнали, и могут ли они применять эти знания в незнакомой обстановке, как в школе, так и за ее пределами» [8]. Очередной цикл исследования PISA запланирован на 2022 г.

Кроме того, в России на основе «Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся» [5], с 2019 г. по 2024 г., проводится ежегодный мониторинг динамики показателей России в исследовании PISA, в рамках которого предусмотрено однократное участие каждого региона в проведении исследования по модели PISA на представительной выборке данного региона (проект PISA For Schools — «PISA для школ»). В соответствии с утвержденным календарем ХМАО — Югра принимает участие в данном мониторинге в 2022 г.

С сентября 2022 вступают в силу обновленные Федеральные государственные образовательные стандарты начального общего и основного общего образования, которые ставят перед участниками образовательных отношений задачу обеспечения формирования функциональной грамотности обучающихся.

К общесистемным требованиям к реализации образовательной программы ФГОС относит создание условий, обеспечивающих «...возможность формирования функциональной грамотности обучающихся (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию» [10].

В концепции PISA, в основном вопросе, на который отвечает исследование, сформулировано определение функциональной грамотности: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, то есть для

решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?» [11].

А.А. Леонтьев определял функциональную грамотность следующим образом: «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» [7].

Основные составляющие функциональной грамотности (в рамках концепции PISA) представлены следующими компонентами: читательская грамотность — «способность человека понимать, использовать, оценивать, размышлять и взаимодействовать с текстами для достижения своих целей, развития своих знаний и потенциала и участия в жизни общества» [8]; естественнонаучная грамотность — «способность заниматься научными вопросами и идеями науки как мыслящего гражданина. Научно грамотный человек готов участвовать в аргументированных рассуждениях о науке и технологиях, что требует компетенций для научного объяснения явлений, оценки и разработки научных исследований и научной интерпретации данных, и доказательств» [8]; математическая грамотность — «способность человека формулировать, использовать и интерпретировать математику в различных контекстах. Он включает в себя математические рассуждения и использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов для описания, объяснения и предсказания явлений» [8]; финансовая грамотность — «это знание и понимание финансовых концепций и рисков, а также навыки, мотивация и уверенность в применении этих знаний и понимания для принятия эффективных решений в различных финансовых ситуациях, для улучшения финансового благополучия людей и общества, а также для обеспечения участия в экономической жизни» [8]. В качестве одного из компонентов выступает и креативное мышление, которое подразумевает «способность учащихся генерировать разнообразные и оригинальные идеи, а также оценивать и улучшать идеи в различных контекстах посредством открытого общения и задач по решению проблем» [9]. Не менее значимым компонентом в структуре функциональной грамотности становятся глобальные компетенции. «Глобально компетентные люди могут изучать местные, глобальные и межкультурные проблемы, понимать и ценить различные точки зрения и мировоззрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими и предпринимать ответственные действия для обеспечения устойчивости и коллективного благополучия» [8].

С целью выявления основных проблем, существующих в учительской среде, связанных с процессами формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся, в период с 24.02.2022 по 01.03.2022 коллективом авторов был проведен опрос учителей, в котором приняли участие 278 педагогов образовательных учреждений муниципалитетов ХМАО — Югры. От общего числа респондентов 81% составили педагоги среднего общего образования, 19% — начального общего. Анкета содержала вопросы а) закрытые, с единичным или множественным выбором, позволившие определить авторам статьи основные тенденции и проблемы; б) открытые, в которых респонденты имели возможность самостоятельно сформулировать развернутый ответ по части трудностей, которые испытывают педагоги в формировании и оценке функциональной грамотности, перечень вопросов, необходимых к включению в содержание курса для педагогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Анализ результатов анкетирования позволил выявить круг основных проблем, существующих в учительской среде округа, по части процессов формирования и оценки функциональной грамотности.

К числу основных, на наш взгляд, относится

- 1) проблема отсутствия четких установок администрации образовательных учреждений по реализации Национального проекта «Образование» и достижения одного

из его ключевых ориентиров — критериального оценивания. По результатам исследования было выявлено, что лишь треть респондентов (31%), отвечая на вопрос анкеты «Ведется ли в Вашем образовательном учреждении работа по формированию и оценке функциональной грамотности», констатируют продолжительную системную работу образовательного учреждения в этом направлении, из них 13% — участвовали в исследованиях по оценке функциональной грамотности. 35% (96 респондентов) выбирают ответ «только начали эту работу». Оставшаяся доля учителей — 34% констатируют факт отсутствия работы образовательного учреждения в этом направлении.

- 2) В этой связи, ключевой становится проблема отсутствия в учительской среде целостного представления не только о системе формирования и оценки, но и о самом понятии «функциональная грамотность». Отвечая на вопрос анкеты «Сталкивались ли Вы в своей профессиональной деятельности с формированием и оценкой функциональной грамотности обучающихся» 11% педагогов фиксируют ответ «не знаю, что такое функциональная грамотность»; 18% имеют представление о самом понятии, но не используют в деятельности. Из оставшихся 71% опрошенных, лишь 81 респондент, что составляет долю 29%, выбирают ответ: «формирую и оцениваю постоянно»; 17% ведут работу по формированию и оценке функциональной грамотности по распоряжению руководства; 36% педагогов отмечают некоторые трудности, встречающиеся в процессе формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся, при этом способность их преодолеть, следовательно, решить актуальную на сегодня профессиональную задачу. Отсутствие включенности отдельных учителей в процесс формирования функциональной грамотности обучающихся, безусловно, влияет на мотивацию обучающихся. Так, содержание, которому свойственна значительная оторванность от жизненного опыта и повседневных задач, является одним из значимых факторов, отрицательно влияющих на учебную мотивацию. Учитывая, тот факт, что традиционно содержание материала учебных дисциплин и большинство заданий по предметам характеризуются малой практической значимостью и связью с жизнью, учителя, которые не работают над формированием функциональной грамотности обучающихся и используют такое содержание, значительно снижают мотивацию учеников к освоению предмета. Психологические исследования убедительно свидетельствуют о том, что в процессе формирования функциональной грамотности решающее значение приобретает осознание обучающимися значимости решаемой проблемы для себя лично, что создает новые смыслы деятельности и внутреннюю мотивацию [3]. В этой связи следует отметить важность вопроса мотивации обучающихся, но еще более важным, на наш взгляд, остается вопрос мотивации самих учителей, которые должны осуществлять формирование функциональной грамотности. Кроме того, малая осведомленность и отсутствие у части учителей интереса к задаче формирования и оценки функциональной грамотности, приводит к тому, что в школьной практике отсутствует целостная система решения этой задачи, учителя продолжают работать над формированием общеучебных умений и навыков (технологический компонент), но без опоры на субъектный опыт учащихся, в то время как ФГОС НО и ООО имеют целевые ориентиры — развитие навыка решать жизненные задачи на основе академических знаний, личностное развитие обучающихся и их адаптации в ситуации неопределенности и динамичности изменяющегося мира [1, 2].
- 3) Третьей проблемой становится, несмотря на наличие на рынке достаточного количества образовательных программ повышения квалификации по данной тематике, проблема отсутствия интереса педагогов к теме в целом и осознание ими необходимости прохождения такой курсовой подготовки.

4) Проблема адекватности сформированных у педагогов представлений о функциональной грамотности и компетенций по ее формированию и оценке, что подтверждают данные, полученные в ходе опроса. Анализ реакций респондентов на вопрос анкеты «Где Вы учились формированию и оценке функциональной грамотности», в котором педагоги имели возможность выбора нескольких вариантов, позволил установить следующую картину: 44% (121) осваивают процессы формирования и оценки функциональной грамотности самостоятельно; 36% (101) — перенимают опыт коллег; 28% (79) — учатся на собраниях методических объединений, семинарах, проводимых на базе школы. Возникает вопрос о корректности интерпретации сложных методических вопросов. Маловероятно, что учителя самостоятельно разбираясь в таком сложном процессе, сумели качественно им овладеть, а субъективное восприятие опыта коллег не отрицает возможности наличия трудностей в осмыслении значимости данного процесса, что может значительно влиять на эффективность его реализации.

89 респондентов, что составляет 32% от общего числа опрошенных, проходили курсовую подготовку по рассматриваемой тематике, что, по результатам анализа, проведенного нами рынка конкурентов (смотри выше), не всегда означает качество полученных знаний и факт сформированности профессиональных компетенций, в связи с отсутствием практикоориентированных модулей в большинстве предлагаемых программ в принципе. Они, в основном, направлены на формирование теоретических представлений о понятии «функциональная грамотность».

19% опрошенных (53) — доля тех, кто либо не заинтересован (замотивирован администрацией школы) в данных процессах, либо не испытывает потребности в их освоении.

Полученные результаты анкетирования позволяют рассмотреть и проанализировать запрос учителей на содержание, которое им необходимо для совершенствования компетентности в решении профессиональных задач формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся.

Так, проанализировав результаты, полученные в открытом вопросе анкеты, можно отметить несколько важных, на наш взгляд, пунктов. Прежде всего, следует сказать, что все участники анкетирования однозначно отметили крайнюю необходимость разработки для них курса по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся, акцентируя при этом внимание на том, что курс должен быть практико-ориентированным, содержать рабочие инструменты и эффективные способы решения важных профессиональных действий.

Наиболее актуальным для опрошенных педагогов является вопрос мотивации обучающихся в решении предлагаемых в рамках учебных предметов заданий. Работая с недостаточно замотивированными обучающимися, особенно подросткового возраста — это 5–9 классы, педагоги указывают на отсутствие техник стимулирования их учебной мотивации и интереса к решению задач в рамках учебного предмета. Учителей волнует вопрос выстраивания системы работы при формировании функциональной грамотности и конструирования таких упражнений, заданий и кейсов, которые будут повышать интерес обучающихся.

Учителя в большей степени отмечают потребность в способах организации уроков, на которых решаются задачи формирования функциональной грамотности, так как видят значительное отличие таких уроков от привычного для них образовательного процесса. Понимая необходимость выстраивания системы работы в заданном направлении, они, в то же время, затрудняются ее организовать.

Значительная часть респондентов озабочена нехваткой собственных умений самостоятельно разрабатывать задания для каждого урока по своему учебному предмету, для осуществления выхода на индивидуальные траектории обучающихся, с целью достижения качества образования с учетом их индивидуальных возможностей и образовательных потребностей.

Большая часть учителей, участвующих в анкетировании, высказала пожелание обучиться практическому применению в образовательном процессе всех имеющихся у них знаний о функциональной грамотности. Затрудняясь в понимании этапности формирования всех составляющих функциональной грамотности, способах разработки заданий, главным остается вопрос о том, как встраивать задания по функциональной грамотности в предметное содержание в рамках урока и систему оценивания результатов в процессе выполнения учебного плана.

Согласно имеющимся данным, почти треть учителей видит дефицит в обоснованных критериях оценки всех компонентов функциональной грамотности и рекомендует включить данное содержание в программу курса. Большая часть видит необходимость в понимании способов формирования и критериев оценки нового компонента — креативного мышления, который, на их взгляд, еще недостаточно разработан, в большей степени требует осмысления в вопросах его формирования и оценки на уроке.

Кроме того, учителя отмечают необходимость научиться ориентироваться в большом количестве банков заданий, представленных в Интернете, и овладеть алгоритмом целенаправленного и обоснованного выбора из множества альтернатив, тех заданий, которые обеспечат качество формирования и оценки функциональной грамотности в его непосредственной профессиональной деятельности.

На решение обозначенных проблем и направлена представляемая в данной статье программа, ее цель, задачи, структура и содержание.

Анализ данных опроса, направленного на выявление трудностей, возникающих при формировании и оценке функциональной грамотности у педагогов-практиков и определение их ожиданий относительно содержания программы повышения квалификации, позволили сформировать учебный план с учетом выявленных позиций. При определении содержания также был учтен проведенный в рамках данного исследования анализ опыта организаций «конкурентов», предлагающих программы повышения квалификации для учителей по схожей тематике. Нами был выделен ряд критериев оценки существующих на рынке образовательных продуктов, позволивших определить точки спроса, преимущества, недостатки, возможные риски. Мы проанализировали 7 устойчивых сегментных организаций (лиц) по всей России. Безусловно, полученные результаты свидетельствуют о востребованности курса по рассматриваемой нами в статье тематике: они активно популяризируются в социальных сетях, растет динамика запросов — педагоги находятся в постоянном поиске качественных, результативных форматов обучения, содержания. Потенциальная аудитория — педагоги всех уровней образования. Но, следует признать, что проблема «неосознанного» подхода к выбору курса остается актуальной — многие не обращают внимания на содержание, выбирают курс подешевле и покороче по срокам освоения.

В ходе анализа были выявлены ключевые аспекты, которые, по нашему мнению, являются преимуществами. К их числу мы относим: предлагаемый формат (форма) освоения курса (пр.: дистанционный электронный курс с круглосуточным доступом к учебным материалам); достаточный объем видео лекций, интерактивных материалов; доступная цена; персональные предложения в виде скидок, накопительной системы. Преимуществом является и высокий рейтинг образовательной организации, выдача удостоверений установленного образца.

Среди явных недостатков «конкурентов» — отсутствие практико-ориентированных заданий, отсутствие конкретики в содержании и четкого алгоритма формирования и оценки функциональной грамотности, который, по нашему мнению, должен стать основным результатом освоения подобной программы. Очевидна и кадровая проблема: зачастую лекторами являются специалисты другой области, не имеющей ничего общего с педагогической профессией, либо неопытные преподаватели, студенты-магистранты. Минусами являются и отсутствие единого подхода, системы оценивания результатов обучения, полное отсут-

ствие обратной связи, большая наполняемость итоговыми работами в виде тестирования. Предлагаемые на рынке образовательные программы, как правило, не дифференцируют содержание, не дают потенциальному клиенту — педагогу возможности выбора необходимых ему модулей (предметных областей).

Отличительной особенностью разработанной дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся» выступает её ориентация на овладение педагогами методическим инструментарием формирования функциональной грамотности обучающихся в разных образовательных областях и овладение педагогами способами диагностики ключевых направлений функциональной грамотности. Особое внимание при этом уделяется проектированию педагогами комплексных заданий разноуровневого характера по критериальному оцениванию функциональной грамотности в различных направлениях: читательской, математической, финансовой, естественнонаучной, глобальных компетенций, креативности и критичности обучающихся.

Учебный план включает в себя четыре модуля, в каждом из которых предусмотрен теоретический материал и практические задания. Освоение модулей сопровождается текущим контролем в форме теста, контрольной работы или практической работы.

Модуль 1 «Изучение теоретико-методологических основ функциональной грамотности» включает в себя знакомство с генезисом развития понятия, глобальными трендами; зарубежным, отечественным и региональным опытом диагностики функциональной грамотности и изучение психолого-педагогических закономерностей формирования функциональной грамотности обучающихся.

При этом значимое внимание уделяется вопросам оценки качества образования в различных странах выпускников основной школы.

Модуль 2 «Математическая и финансовая грамотность» предполагает изучение самых разнообразных вариантов реальных жизненных ситуаций, с которыми сталкиваются обучающиеся: математических категорий (например, пространство, форма, количество и т.п.), финансовой грамотностью (например, денежные операции, управление финансами и пр.). Освоение данного модуля направлено на овладение методическими приемами работы с проблемными вопросами, такими как: Как появились деньги? Что могут деньги? Сколько стоит «своё дело»? Как разумно делать покупки? и т.п. Особое внимание уделяется способам развития умений, составляющих основу математической и финансовой грамотности. Освоение содержания второго модуля предполагает не только анализ содержания знаний, затрагиваемых в «готовых» заданиях, но проектирование заданий по формированию и оценке математической и финансовой грамотности.

Модуль 3 «Естественнонаучная грамотность и читательская грамотность» по структуре и логике освоения повторяет предыдущий модуль. Однако предлагаемые обучающимся реальные жизненные ситуации и соответствующие им задания по формированию и оценке функциональной грамотности связаны с иными предметными областями.

Модуль 4 «Глобальные компетенции, креативность и критичность» направлен на освоение широкого круга профессиональных компетенций педагога, связанных с формированием и оценкой у обучающихся наиболее сложных, но широко востребованных в современном мире умений, например, таких как умение понимать и ценить различные мировоззрения и точки зрения, успешно и уважительно взаимодействовать с другими и принимать меры для коллективного благополучия и устойчивого развития, креативного и критического мышления и пр.. Сложность при изучении модуля 4 заключается в многообразии содержательных областей и предметных знаний. Содержание данного модуля программы предполагает дифференциацию заданий для слушателей по предметным областям, что обеспечивает учет их профессиональных интересов.

Данный подход к определению содержания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности обучающихся», на наш взгляд, обеспечивает ориентацию на профессиональную позицию слушателей, осваивающих образовательную программу, соответствует образовательным потребностям педагогов-практиков и учитывает реалии современного образовательного пространства.

Реализация курса повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности» предполагает применение разнообразных методик, эквивалентно выбранным условиям и возрастным особенностям обучающихся.

Данный курс представлен 3 пакетами реализации данной программы (см. рис. 1). Слушатель может получить возможность перехода на другой пакет, где открывается больший доступ к его освоению.



Рис. 1. Алгоритм реализации курса повышения квалификации «Формирование и оценка функциональной грамотности»

Для удобства слушателей обучение организовано в смешанном режиме, с индивидуальной поддержкой специалистов по выбранному направлению, что позволяет самостоятельно выбрать удобный график освоения материала.

В процессе освоения данного курса слушатели, помимо базовых знаний, получают конкретные навыки, необходимые для организации образовательной деятельности по данному направлению. Рабочие профессиональные инструменты, алгоритмы представлены достаточной практикоориентированностью содержания, что является хорошим инструментом в решении профессиональных вопросов и проблем учителя.

Особое внимание уделено разбору проблемных вопросов формирования функциональной грамотности через решения кейсов, ситуационных заданий, оптимально сочетая лекционные и практические занятия, четкое видение процедуры оценки функциональной грамотности.

Особое значение при освоении курса приобретает обратная связь со слушателями, которые смогут рассказать о своих проблемах и трудностях, получить совет и консультацию. Также в качестве дополнительной образовательной услуги предусмотрено тьюторское сопровождение.

ВЫВОДЫ. «Решить проблему повышения качества образования (не только в плане результатов исследования PISA) можно, — считает Г.С. Ковалева, к.п.н., руководитель

Центра оценки качества образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», — только при системных комплексных изменениях в учебной деятельности учащихся: перехода от решения типичных стандартных задач к проведению исследований, к поиску смыслов и альтернативных решений; переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века» — функциональной грамотностью учащихся и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в различных ситуациях, готовности жить в эпоху перемен» [4]. Считаем, что данный курс будет содействовать решению обозначенной проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асмолов А. Г., Шехтер Е. Д., Черноризов А. М. Преадаптация к неопределенности как стратегия навигации развивающихся систем: маршруты эволюции // Вопросы психологии. 2017. № 4. С. 3–26. URL: <https://publications.hse.ru/articles/240628915> (дата обращения: 06.03.2022).
2. Борщевская А. Функциональная грамотность в контексте современного этапа развития образования // Наука и школа. 2021. № 1. С. 205. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-gramotnost-v-kontekste-sovremennogo-etapa-razvitiya-obrazovaniya> (дата обращения: 06.03.2022).
3. Гореев А. М. Психологические аспекты формирования функциональной грамотности: что должен знать учитель? // Наука и школа. 2021. № 3. С. 132–133. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti-cto-dolzhen-znat-uchitel> (дата обращения: 06.03.2022).
4. 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. URL: https://instra.ru/images/1Treshka/News/1806/Президиум_РАО_27_06_2018_Ковалева_1.pdf (дата обращения: 06.03.2022).
5. Методология и критерии оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 6.05.2019 года № 590/219. URL: <https://docs.cntd.ru/document/554691568>. (дата обращения: 06.03.2022).
6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 06.03.2022).
7. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С. 35.
8. ОЭСР (2019 г.), Система оценки и анализа PISA 2018, PISA, Издательство ОЭСР, Париж. URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en> (дата обращения: 06.03.2022).
9. Творческое мышление PISA 2022. URL: <https://www.oecd.org/pisa/innovation/creative-thinking/> (дата обращения: 06.03.2022).
10. Федеральный государственный стандарт начального общего образования. Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (дата обращения: 06.03.2022).
11. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019. 308 p.

REFERENCES

1. Asmolov A. G., Shekhter E. D., Chernorizov A. M. *Preadaptatsiya k neopredelennosti kak strategiya navigatsii razvivayushchih sistem: marshruty evolyucii* [Preadaptation to uncertainty as a strategy of navigation of developing systems: routs of evolution] // *Voprosy psikhologii*. 2017. № 4. S. 3–26. URL: <https://publications.hse.ru/articles/240628915> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).

2. Borshchevskaya A. *Funkcional'naya gramotnost' v kontekste sovremennogo etapa razvitiya obrazovaniya* [Functional literacy in the limelight of contemporary stage of education's development] // *Nauka i shkola*. 2021. № 1. S. 205. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-gramotnost-v-kontekste-sovremennogo-etapa-razvitiya-obrazovaniya> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
3. Goreev A. M. *Psihologicheskie aspekty formirovaniya funkcional'noj gramotnosti: chto dolzhen znat' uchitel'?* [Psychological aspects of functional literacy's formation: what should a teacher know?] // *Nauka i shkola*. 2021. № 3. S.132–133. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-aspekty-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti-chto-dolzhen-znat-uchitel> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
4. Kovaleva G. S. *Vozmozhnye napravleniya sovershenstvovaniya obshchego obrazovaniya dlya obespecheniya innovacionnogo razvitiya strany (po rezul'tatam mezhdunarodnyh issledovaniy kachestva obshchego obrazovaniya)* [Possible directions of public education's improvement to supply innovative development of the country (based upon the results of international research of public education's quality)] / *Materialy k zasedaniyu Prezidiuma RAO 27 iyunya 2018 g.* URL: https://instrao.ru/images/1Treshka/News/1806/Prezidium_RAO_27_06_2018_Kovaleva_1.pdf (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
5. *Metodologiya i kriterii ocenki kachestva obshchego obrazovaniya v obshcheobrazovatel'nyh organizacijah na osnove praktiki mezhdunarodnyh issledovaniy kachestva podgotovki obuchayushchihsya. Prikaz Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere obrazovaniya i nauki ot 6.05.2019 goda N 590/219* [Methodology and criteria of assessment of public education's quality in secondary schools, based upon experience of international research. Order of the Federal Service for Supervision of Education and Science, 05.2019 N 590/219]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/554691568> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
6. *O nacional'nyh celyah i strategicheskikh zadachah razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 goda. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 7 maya 2018 goda № 204* [About the national objectives and strategy goals of Russian Federation's development for the period till 2024. Order of the President of the Russian Federation, May, 7, 2018. № 204]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
7. *Obrazovatel'naya sistema «Shkola 2100». Pedagogika zdravogo smysla* [Educational system "School 2100". Redagogs of common sense] / pod red. A.A. Leont'eva. M.: Balass, 2003. S. 35. (In Russian)
8. *OESR (2019 g.), Sistema ocenki i analiza PISA 2018*, [The system of analysis and assessment PISA] PISA, Izdatel'stvo OESR, Parizh. URL: <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>. (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
9. *Tvorcheskoe myshlenie PISA 2022* [Creative thinking PISA 2022]// <https://www.oecd.org/pisa/innovation/creative-thinking/> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian)
10. *Federal'nyj gosudarstvennyj standart nachal'nogo obshchego obrazovaniya. Prikaz Minprosveshcheniya Rossii ot 31.05.2021 № 286* [Federal educational standard of primary education. Order of Ministry of education of Russia, 31.05.2021 № 286]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (data obrashcheniya: 06.03.2022). (In Russian).
11. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2019. 308 p.* (in English).