

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

А. Борщевская

Аннотация. *Мировое сообщество стоит на пороге социального кризиса, причина которого заключается в скорости развития технологий, что, в свою очередь, создает устойчивые напряжения в различных сферах жизни, в том числе в сфере образования в целом и в школе в частности. Образовательные организации признают, что сегодня рост инноваций не соответствуют педагогическим ресурсам, а развитие технологий значительно опережает механизмы реализации образовательных проектов, подготовку педагогических кадров, методических материалов. Перед педагогическим сообществом встает актуальный и в настоящее время недостаточно изученный вопрос формирования нового навыка функциональной грамотности обучающихся – навыка адаптации к неопределенности. Автор статьи описывает идею формирования навыка функциональной грамотности с точки зрения адаптации личности к неопределенности в условиях школьной общеобразовательной организации. На основе теоретического анализа отечественных и зарубежных исследований по проблеме актуальных функциональных навыков автор статьи определяет содержание понятия «адаптация к неопределенности», описывает сравнительный анализ международного мониторинга функциональной грамотности PISA и отечественного мониторинга, разработанного Институтом стратегии развития образования Российской академии образования. Рассматриваемая тема будет интересна педагогам для построения методической работы, направленной на формирование нового навыка функциональной грамотности – навыка адаптации к неопределенности как одного из актуальных навыков на современном этапе образования.*

Ключевые слова: *цифровая реальность, новая социализация, адаптация к неопределенности, функциональная грамотность, мониторинг исследования функциональной грамотности.*

© Борщевская А., 2021



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

FUNCTIONAL LITERACY IN THE CONTEXT OF THE CURRENT STAGE OF EDUCATION DEVELOPMENT

A. Borshevskaya

Abstract. *The world community is on the verge of a social crisis, the reason for which is the speed of technology development, which in its turn creates constant tensions in various spheres of life, including the field of education in general and school in particular. Educational organizations recognize that today the growth of innovations does not correspond to pedagogical resources, and the development of technologies significantly outstrips the mechanisms for implementing educational projects, training teachers, and developing methodological materials. The pedagogical community faces an urgent and at the moment insufficiently studied issue of forming a new skill of functional literacy of students – the skill of adaptation to uncertainty. The author of the article describes the idea of forming a functional literacy skill from the point of view of adapting the individual to uncertainty in the conditions of a school. Based on the theoretical analysis of home and foreign research of the problem of vital functional skills, the author defines the contents of the concept „adaptation to uncertainty”, describes the comparative analysis of the Programme for International Student Assessment (PISA) and the domestic monitoring system developed by the Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education. This topic will be of interest for teachers for organizing methodological work aimed at forming a new skill of functional literacy – the skill of adaptation to uncertainty, as one of the most relevant skills at the present stage of education.*

Keywords: *digital reality, new socialization, adaptation to uncertainty, functional literacy, monitoring of functional literacy research.*

Введение. В результате четырех информационных революций (от изобретения письменности, рукописной книги (от свитка к кодексу), книгопечатания и до создания и развития информационно-коммуникационных технологий), произошла трансформация концепта функциональной грамотности. Под функциональной грамотностью мы понимаем способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. Динамика приращения содержания термина обуславливалась главным образом контекстом реальности. Современное время характеризуется цифровой реальностью. Развитие технологий влечет за собой приближение социального кризиса. Цифровая реальность, по образному выражению Т. В. Черниговской, рождает «новый вид» человека: «Номо confusus», или «человек в

растерянности» [1]. Современность определена также и многообразием нестандартных задач. Если приоритетным выбором из перечня задач, стоящих перед человеком, был выбор профессии, который не менялся по истечении всей жизни, то в настоящее время этого уже недостаточно. Сейчас в рамках даже одной профессии необходимо постоянно учиться и переучиваться, зачастую профессиональная траектория неоднократно и абсолютно меняется. В обществе возникает необходимость постоянного пребывания в потоке информации и инноваций, потребность адаптации к непрерывно меняющейся действительности. Как научиться ориентироваться в растущих потоках информации? Наконец, как найти устойчивую основу существования в неустойчивом мире? Перечисленные вопросы сегодня становятся вопросами новой социализации, которая характеризуется адаптацией личности к

неопределенности. Взяв за основу тот факт, что неопределенность является главной характеристикой реальности, мы приходим к выводу, что адаптация к неопределенности является одним из необходимых функциональных навыков существования в эпоху перемен [2]. Данная проблематика отражена в ряде исследовательских работ.

Современные научные взгляды на адаптацию к неопределенности как к феномену эволюции наиболее детально продемонстрированы в исследовательской работе А. В. Мозговой и Е. В. Шлыковой. Авторами рассматривается адаптация к неопределенности как неотъемлемое свойство повседневности, которое утрачивает качество чрезвычайности и трактуется как взаимодействие личности с макро- и микросредой [3]. Аналогичное внимание создающей роли неопределенности как нормы жизни уделено в работах А. Г. Асмолова и Ю. В. Чайковского, где представлена лестница эволюций предвосхищений со ступенями простейшей, реактивной адаптации, преддиктивной адаптации и конечной стадии конструирования преадаптации. Также авторами представлена преадаптивная модель личности [2; 4]. Неопределенность, создаваемая ускорением технологического прогресса, требует перенастройки образования, которая заключается в создании потенциала адаптации личности через формирование новых функциональных компетенций: способности ориентироваться и комфортно существовать в мире неопределенности. Попытаемся рассмотреть функциональную грамотность в контексте адаптационного потенциала личности: проанализируем структуру конструкта функциональной грамотности, выделим позицию России в исследованиях PISA и проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся», разработанный специалистами Центра оценки качества образования Института стратегии развития образования Российской академии образования [5], рассмотрим специфику составления заданий функциональной грамотности для обучающихся как адаптацию к новой реальности.

Перспективы образования нашли отражение как в международных правовых нормативных актах, в образовательных проектах, так и в деятельности общественных организаций во всем мире. Центральное место в ряду перспектив занимает программа «Образование через всю жизнь», стратегия устойчивого развития (SDGS), зафиксированная в проекте программы ООН «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [6]. Актуальность новых стратегий в образовании подтверждается и рядом российских правовых документов: указом Президента России от 7 мая 2018 г., в котором правительству РФ поручено обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение России в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования, разработанной Государственной программой РФ «Развитие образования» (на 2018–2025 гг.) от 26 декабря 2018 г. [7], Федеральными государственными образовательными стандартами всех ступеней образования [8]. Дискуссия о функциональной грамотности обучающихся как современном вызове образования транслируется через различные форматы: педагогических конференций, вебинаров, круглых столов [9].

Формула и архитектура передачи знаний, как мы уже указывали, показывает мировую тенденцию в отставании образования от технологий. Разница составляет в среднем 15–20 лет. Пример тому – Международное исследование Всемирного банка, которое проводилось в мае 2020 г. Результаты исследования показали, что ситуация с пандемией COVID-19 продемонстрировала планетарную неготовность образовательных систем перейти массово на новые дистанционные форматы [10]. Согласно объективной реальности, обновление содержания должно происходить каждые 3–6 месяцев с присутствием междисциплинарных связей, а это потребует не только наличия мощной базы опережающего контента, но и применения новой модели функциональных навыков. Структура модели

функциональных навыков в контексте адаптации к неопределенности включает в себя: запас учебных компетенций, запас психологических знаний, мотивационные механизмы. Рассмотрим подробнее.

Запас учебных компетенций – это ядро процесса адаптации к неопределенности, оно представлено академическими знаниями, которые оправдали себя временем и являются фундаментом, базой для будущей гибкости, ведь в перспективе технологии меняются, а фундаментальные знания стареют гораздо медленнее. Миссия учителя также изменяется в сторону обеспечения творческого сотрудничества и конвергентного обучения, дивергентное не приносит сегодня нужных миру результатов, а это потребует новой профессиональной подготовки: учителю необходимо видеть меняющуюся динамику знаний, а затем применять результаты динамики в педагогической деятельности, именно такой подход характеризует формирование функционально грамотного человека.

Запас психологических знаний представлен балансом в надстройке к незаменимым *hard skills* (узкопрофессиональные навыки) *soft skills* (надпрофессиональные навыки). Смысл надстройки именно в гармоничной связке коммуникативных и профессиональных навыков с ситуативной востребованностью тех или иных, но без системного преобладания, одних над другими. Кроме указанных навыков адаптация к неопределенности как психологический процесс может включать в себя этапы самоанализа. Алгоритмы такой рефлексии могут быть разными: от критического анализа собственных предубеждений к интенсификации чувства неопределенности, случайности и невозможности контроля и работе непосредственно с принятием решений в условиях неопределенности.

Проанализируем понятие «функциональная грамотность» на основе теоретического обзора материалов, монографий, статей, международных симпозиумов, сессий ЮНЕСКО, исследований российских и зарубежных ученых (В. А. Ермоленко, С. А. Таняна,

М. Скилдека, Н. Н. Сметанниковой, П. Р. Атутова, Б. С. Гершунского, А. М. Новикова, Г. Хинцена и др.). Следует отметить многообразие определений и подходов к содержанию понятий «грамотность» и «функциональная грамотность».

Так, Всемирная организация здравоохранения рассматривает грамотность как черту здоровой нации и индекс развития человеческого рода (ООН). Как правило, исследователи вычленяют ее в следующей иерархии: элементарная, минимальная, функциональная. Элементарная грамотность включает в себя умение читать и писать, считать, работать с документами. Далее разделяют минимальную и функциональную (как максимальную) грамотность. Первая подразумевает навык чтения простых предложений, письма элементарных сообщений; вторая подразумевает навык эффективного взаимодействия с внешней средой. Вообще дефиниция «функциональная грамотность» первоначально зафиксирована в материалах ЮНЕСКО 1957 г. и представляла собой набор характеристик, необходимых для географического проживания, и культурный уровень того или иного места. Исследователи отмечают, что уровни функциональной грамотности формируются за счет развития технологий в процессе деятельности человека. Так, например, произошло в связи с самоизоляцией во время пандемии, которая повлекла наличие новых навыков при удаленной работе и обучении. Технологии создают условия для социальной адаптации к новому уровню функциональной грамотности. Исследователи в области педагогики: Б. С. Гершунский [11], О. Е. Лебедев [12], Л. М. Перминова [13] – указывают на взаимосвязи данного вида грамотности с уровнем благосостояния, развитием экономики, социальной политики. Популяризация проблематики функциональной грамотности и связанной с ней адаптацией личности характеризуется, с одной стороны, динамикой исследовательской популярности данного феномена, с другой стороны, плюрализмом толкования термина «функциональная

грамотность» [13]. По мнению А. А. Леонтьева, «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» [14, с. 35].

Известный ученый Уильям С. Грей, президент Международной Ассоциации чтения (IRA), определяет функционально грамотного (functionally literate) человека как индивида, владеющего операциями письма и чтения, обеспечивающими должное выполнение ежедневных потребностей в его привычном социокультурном пространстве [6]. В отличие от привычных дефиниций «грамотность» и «минимальная грамотность», новый термин определяет функциональный уровень индивида. Ранжирование включало в себя уровни от минимального до максимального. Примечательно, что максимальный уровень не имел четких границ, а значит, находился в постоянной точке роста. По мнению ученого

А. С. Тангяна, он соответствовал росту потребностей и этапу развития общества, который необходим для полноправного и эффективного участия человека в разных областях жизни [15, с. 13–17]. Н. Ф. Виноградова считает функциональную грамотность базовым образованием личности [16, с. 16–17]. Многообразие тематических публикаций на тему функциональной грамотности указывает на различную интерпретацию концепта в российской и европейской теории образования. Различают: математическую грамотность, финансовую грамотность, естественнонаучную, глобальные компетенции, читательскую грамотность, критическое мышление [17]. Приращение конструкта «функциональная грамотность» происходило на протяжении развития человечества. Проанализировав исторический аспект, мы условно выделили четыре стадии развития в эволюции понятия «функциональная грамотность» [14] (рис. 1).

По мнению специалистов, на сегодняшний день относительно объективный и признанный мониторинг оценки качества школьного образования проводится



Рис. 1. Стадии развития понятия «функциональная грамотность»

Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Положение России в вышеназванном исследовании представлено на достаточно высоком уровне, хотя есть и «слабые» позиции. Результаты исследования публикуются раз в три года. Начиная с 2000 г., динамика участия стран увеличивается с 32 до свыше 80, что указывает на рост значения оценки PISA для национальных образовательных систем. В новом тысячелетии PISA – это индикатор эффективности национальных образовательных систем. Главное отличие заданий PISA от аналогичных заданий, включенных в отечественные ЕГЭ и ОГЭ в следующем: при выполнении нестандартных задач составители проверяют *не заученный* предметный материал, а владение учениками компетенциями межпредметного взаимодействия. Например, интерактивные задания включают наблюдение за объектом, вывод о том, как функционирует этот объект. Эффективны для переноса в практическое поле, в повседневную деятельность задания с аналитическим решением. В 2015 г. исследование пополнились коллаборативными заданиями, направленными на групповое выполнение обучающимися совместно с виртуальными помощниками [18].

Если проанализировать показатели России (тестирование PISA) в общем рейтинге стран, то мы увидим невысокую тенденцию к росту за последние 5 лет (2015–2018). Первые строки рейтинга принадлежат странам Азии: Китаю, Тайваню, Сингапуру, Южной Корее, Японии. Далее следуют Финляндия, Лихтенштейн, Швейцария и Нидерланды. Профессор педагогики Университета

Аризоны Дэвид Берлинер считает, что тест PISA отражает не столько уровень образования, сколько качество жизни в стране. По его мнению, учащиеся в США в рамках исследования PISA показывают отнюдь не высокие результаты (табл. 1).

Если сравнивать с отечественными результатами, то в 2015 г. США заняли 28-е место по математике, Россия – 23-е место, США – 24-е место по чтению, Россия – 26-е место, США – 25-е по естественным наукам, Россия – 33-е место. Спустя три года в исследовании 2018 г. приоритетным направлением исследования стала читательская грамотность, кроме того, появилось новое направление – глобальные компетенции.

Исследование 2018 г. затронуло более чем 80 стран и территорий. Так, Москва приняла участие в нем как отдельная территория и как регион в составе Российской Федерации. Эксперты оценивали знания 7289 учащихся в возрасте 15 лет из 151 образовательной организации столицы. Наиболее сложными были задания, направленные на анализ противоречий, оценку качества и надежности информации. Обучающиеся затруднялись с чтением и пониманием текстов одной темы, но различного целевого предназначения, поэтому самый низкий результат показали по множественному тексту. В настоящее время навыки работы с множественным текстом не являются предметом работы учителей. Более того, программный материал не содержит различные виды текстов из реальной жизни, которые встроены в исследование, а именно: реклама, тексты объявлений, чатов, интернет-форумов и т. п. Образовательные

Таблица 1

Сравнительные результаты России и США теста PISA за 2015 год [5]

Вид грамотности	Место страны среди других стран	
	США	Россия
Математическая грамотность	38–41	20–30
Читательская грамотность	16–28	19–30
Естественнонаучная грамотность	21–31	30–34

программы на начальном пути в формировании навыков работы с информацией в цифровой среде: уточнению информационного запроса, сортировке информации по релевантности, общей оценке достоверности качества источников.

По мнению координатора PISA в России Г. С. Ковалевой, вызывает тревогу малая практическая значимость заданий в содержании учебного материала по русскому языку, математике и дисциплинам естественнонаучного цикла, их некоторая оторванность от повседневной жизни, окружающей школьника [19].

Наличие большого количества школ для способных детей влечет тенденцию к увеличению отстающих учеников, которые оказываются совершенно «заброшенными», а если еще и учесть тот факт, что учебный тематический материал российские учащиеся усваивают в режиме перегруженности, в том числе в формате домашних заданий, становятся очевидными ближайшие задачи для педагогической общественности.

При всех достоинствах тесты PISA имеют и недостатки. Так, профессор департамента психологии факультета социальных наук НИУ ВШЭ А. Поддьяков уточняет, что интерактивные творческие задания предполагают расширенную систему ответов, а в нескольких заданиях, по наблюдениям эксперта, авторы тестов не предвидели иные (тоже правильные!) варианты ответов [20]. Необходима адаптация заданий к региону и стране, к возможностям учащихся.

В контексте сказанного конкурентоспособность российского образования реализуется с 2018 г. в рамках инновационного проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности» [5]. Отечественный проект презентуется через добровольное участие, доступность материалов, широкое профессиональное сопровождение на всех этапах мониторинга. Конструирование заданий функциональной грамотности – это трудоемкий процесс, обусловленный спецификой: задача, поставленная вне предметной области, должна решаться с помощью предметных знаний.

Анализируя представленные результаты, мы в определенной степени допускаем, что низкие результаты объясняются в том числе социально-экономическим статусом семей и сложностью участия доли учителя, программы, учебника, стандарта в достигнутых результатах.

Объективно оценить показатели образовательных результатов в таких параметрах, как социализация, профессиональное самоопределение, трудоустройство, толерантность, ответственное гражданское поведение, сейчас невозможно. Педагогической общественности предстоит задуматься над указанными проблемами при разработке содержаний заданий функциональной грамотности, критериев и показателей оценки.

Таким образом, аналитический обзор теоретических источников по проблеме формирования нового навыка функциональной грамотности обучающихся – навыка адаптации к неопределенности – позволил сделать следующие выводы:

- Цифровая реальность, которой характеризуется современный этап образования, побуждает развитие у обучающихся навыка адаптации к неопределенности, который рассматривается нами как потенциал учебных компетенций и запас психологических знаний.
- Развитие навыков адаптации к неопределенности – новое наполнение функциональной грамотности современного человека, продиктованное современными вызовами технологического прогресса.
- Цель современного образования заключается в наращивании потенциала адаптации к неопределенности у обучающихся для комфортного обучения и становления в стремительно меняющейся реальности.
- Указанный ориентир в стратегии образования регулируют международные правовые нормативные акты, отражают образовательные проекты, деятельность общественных организаций во всем мире. Обновление образовательных стратегий заключается в глобальной перестройке педагогического мировоззрения, в котором ведущую роль играет формирование у

обучающихся функциональных навыков, необходимых для адаптации к меняющейся действительности.

● Показатели международных исследований в области математической, естественнонаучной и читательской грамотности свидетельствуют о том, что у российских школьников возникают трудности в применении предметных знаний в нестандартных практикоориентированных ситуациях.

● Конкурентоспособность и повышение качества российского образования

реализуется в рамках инновационного проекта «Мониторинг формирования функциональной грамотности», который стартовал в ноябре 2018 г.

Перечисленные выводы, на наш взгляд, могут быть полезными в конструировании новых педагогических траекторий, направленных на преодоление социального кризиса, с целью адаптации всех участников образовательного процесса к овладению новыми знаниями и технологиями на современном этапе образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Чайковский Ю. В.* О природе случайности: моногр. 2-е изд., испр. и доп. Вып. 27. «Ценологические исследования». М.: Центр системных исследований – Институт истории естествознания и техники РАН, 2004. 280 с.
2. *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.
3. *Мозговая А. В., Шлыкова Е. В.* Адаптация к неопределенности среды: ресурсы жителей больших городов // Logos et Praxis. 2019. Т. 18, № 3. С. 124–130.
4. *Фролова П. И.* К вопросу об историческом развитии понятия «Функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. № 1 (23). С. 179–185.
5. Институт Стратегии Развития Образования (РАО), проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся». URL: <https://skiv.instrao.ru/content/board1> (дата обращения: 02.06.2020).
6. Technical report by the Bureau of the United Nations Statistical Commission (UNSC) on the process of the development of an indicator framework for the goals and targets of the post-2015 development agenda (Working draft). 19 Mar. 2015. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=111&nr=6754&menu=35> (дата обращения: 03.06.2020).
7. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 01.06.2020).
8. Приказ Министерства образования и науки от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования». URL: <http://base.garant.ru/197127/> (дата обращения: 03.06.2020).
9. ММСО-2020: Функциональная грамотность – современный вызов для образования. 30.04.2020. URL: <https://prosv.ru/news/show/5772.html> (дата обращения: 29.04.2020).
10. The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses. May 2020. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (дата обращения: 02.06.2020).
11. *Гершунский Б. С.* Философия образования: учеб. пособие для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений. М.: Московский психолого-социальный ин-т, 1998. 432 с.
12. *Лебедев О. Е.* Образовательные результаты. СПб.: Специальная литература, 1999. 135 с.
13. *Перминова Л. М.* Минимальное поле функциональной грамотности // Педагогика. 1999. № 2. С. 26–29.

14. Педагогика здравого смысла: сб. материалов / под науч. ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс: Изд. дом РАО, 2003. 368 с.
15. Танган С. А. «Новая грамотность» в развитых странах // Советская педагогика. 1990. № 1. С. 3–17.
16. Функциональная грамотность младшего школьника: кн. для учителя / [Н. Ф. Виноградова, Е. Э. Кочурова, М. И. Кузнецова и др.]; под ред. Н. Ф. Виноградовой. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.
17. Новые направления в системе оценки качества образования / Г. С. Ковалева. М., 2016. URL: <http://rusacademedu.ru/wp-content/uploads/2016/11/kovaleva.pdf> (дата обращения: 03.06. 2020).
18. Международные исследования качества образования // Московский Центр качества образования. URL: https://mcko.ru/pages/i_s_q_e_pisa (дата обращения: 13.08. 2020).
19. Состояние естественнонаучного образования в российской школе по результатам международных исследований TIMSS и PISA / А. Ю. Пентин, Г. С. Ковалева, Е. И. Давыдова, Е. С. Смирнова // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 79–109.
20. Поддьяков А. Стандарт оценки нестандартности, или Как массово протестировать креативность // Троицкий вариант. Наука. 2017 май, № 228. С. 7.
21. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Икар, 2009. 448 с.
22. Асмолов А. Г. Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразия // Психологические исследования. 2015. Т. 8, № 40. С. 1–14.
23. Черниговская Т. Аудиокнига – Лекция «Человек растерянный – Homo confusus и новая цифровая реальность». Из серии: «Зачем мы мозгу». URL: <https://zvoouq-knigi.ru/lekcija-chelovek-rasteryannyiy-homo-confusus-i-novaya-cifrovaya-realynosty-80133> (дата обращения: 13.08.2020).

REFERENCES

1. Chaykovskiy Yu.V. *O prirode sluchaynosti: monogr. Vyp. 27. "Tsenologicheskie issledovaniya"*. Moscow: Tsentr sistemnykh issledovaniy – Institut istorii estestvoznaniya i tekhniki RAN, 2004. 280 p.
2. Asmolov A. G., Shekhter E. D., Chernorizov A. M. Preadaptatsiya k neopredelennosti kak strategiya navigatsii razvivayushchikhsya sistem: marshruty evolyutsii. *Voprosy psikhologii*. 2017, No. 4, pp. 3–26.
3. Mozgovaya A. V., Shlykova E. V. Adaptatsiya k neopredelennosti sredy: resursy zHITELEY bolshikh gorodov. *Logos et Praxis*. 2019, Vol. 18, No. 3, pp. 124–130.
4. Frolova P. I. K voprosu ob istoricheskom razvitiy ponyatiya "Funktionalnaya gramotnost" v pedagogicheskoy teorii i praktike. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya*. 2016, No. 1 (23), pp. 179–185.
5. Institut Strategii Razvitiya Obrazovaniya (RAO), proekt "Monitoring formirovaniya funktsionalnoy gramotnosti uchashchikhsya". Available at: <https://skiv.instrao.ru/content/board1> (accessed: 02.06.2020).
6. Technical report by the Bureau of the United Nations Statistical Commission (UNSC) on the process of the development of an indicator framework for the goals and targets of the post-2015 development agenda (Working draft). 19 Mar. 2015. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=111&nr=6754&menu=35> (accessed: 03.06.2020).
7. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 07.05.2018 No. 204 "O natsionalnykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 goda". Available at: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (accessed: 01.06.2020).
8. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki ot 06.10.2009 No. 373 "Ob utverzhdenii i vvedenii v deystvie federalnogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta nachalnogo obshchego obrazovaniya". Available at: <http://base.garant.ru/197127/> (accessed: 03.06.2020).

9. MMSO-2020: Funktsionalnaya gramotnost – sovremennyy vyzov dlya obrazovaniya. 30.04.2020. Available at: <https://prosv.ru/news/show/5772.html> (accessed: 29.04. 2020).
10. The COVID-19 Pandemic: Shocks to Education and Policy Responses. May 2020. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (accessed: 02.06. 2020).
11. Gershunskiy B. S. *Filosofiya obrazovaniya: ucheb. posobie dlya studentov vyssh. i sred. ped. ucheb. zavedeniy*. Moscow: Moskovskiy psikhologo-sotsialnyy in-t, 1998. 432 p.
12. Lebedev O. E. *Obrazovatelnye rezultaty*. St. Petersburg: Spetsialnaya literatura, 1999. 135 p.
13. Perminova L. M. Minimalnoe pole funktsionalnoy gramotnosti. *Pedagogika*. 1999, No. 2, pp. 26–29.
14. Leontiev A. A. *Pedagogika zdavogo smysla*. Moscow: Balass: Izd. dom RAO, 2003. 368 p.
15. Tangyan S. A. “Novaya gramotnost” v razvitykh stranakh. *Sovetskaya pedagogika*. 1990, No. 1, pp. 3–17.
16. Vinogradova N. F., Kochurova E. E., Kuznetsova M. I. et al. *Funktsionalnaya gramotnost mladshego shkolnika: kn. dlya uchitelya*. Moscow: Rossiyskiy uchebnik: Ventana-Graf, 2018. 288 p.
17. Kovaleva G. S. (comp.) *Novye napravleniya v sisteme otsenki kachestva obrazovaniya*. Moscow, 2016. Available at: <http://rusacademedu.ru/wp-content/uploads/2016/11/kovaleva.pdf> (accessed: 03.06.2020).
18. Mezhdunarodnye issledovaniya kachestva obrazovaniya. Available at: https://mcko.ru/pages/i_s_q_e_pisa (accessed: 13.08.2020).
19. Pentin A. Yu., Kovaleva G. S., Davydova E. I., Smirnova E. S. Sostoyanie estestvennonauchnogo obrazovaniya v rossiyskoy shkole po rezultatam mezhdunarodnykh issledovaniy TIMSS i PISA. *Voprosy obrazovaniya*. 2018, No. 1, pp. 79–109.
20. Poddyakov A. Standart otsenki nestandardnosti, ili Kak massovo protestirovat kreativnost. *Troitskiy variant. Nauka*. 2017 may, No. 228, p. 7.
21. Azimov E. G., Shchukin A. N. *Novyy slovar metodicheskikh terminov i ponyatiy (teoriya i praktika obucheniya yazykam)*. Moscow: Ikar, 2009. 448 p.
22. Asmolov A. G. Psikhologiya sovremenosti: vyzovy neopredelennosti, slozhnosti i raznoobraziya. *Psikhologicheskie issledovaniya*. 2015, Vol. 8, No. 40, pp. 1–14.
23. Chernigovskaya T. Audiokniga – Lektsiya “Chelovek rasteryannyi – Homo confusus i novaya tsifrovaya realnost”. Iz serii: “Zachem my mozgu”. Available at: <https://zvoq-knigi.ru/lekcziya-chelovek-rasteryannyiy-homo-confusus-i-novaya-cifrovaya-realnosty-80133> (accessed: 13.08.2020).

Борщевская Анастасия, учитель, ГБОУ ШКОЛА 1619 имени М. И. Цветаевой, г. Москва; аспирант Института педагогики и психологии образования, Московский городской педагогический университет

e-mail: anastasia7608@mail.ru

Borshetskaya Anastasia, teacher, school 1619 named after M. I. Tsvetaeva, Moscow; Postgraduate student of the Institute of Pedagogy and Psychology of Education, Moscow City University

e-mail: anastasia7608@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.06.2020

The article was received on 25.06.2020