

Элиетта Павловна Бурнашева,
Галина Сергеевна Контарович
г. Шадринск

Функциональная грамотность педагога как фактор повышения познавательной активности обучающихся

Статья актуализирует значение функциональной грамотности учителя общеобразовательной школы для решения задачи практикоориентированной подготовки обучающихся к использованию знаний в условиях реального социума. Функциональная грамотность является эффективным средством реализации образовательной программы, так как способствует развитию аналитического и критического мышления у школьников. Рассматриваются принципы и методы разработки интерактивных интегрированных заданий, способных повышать познавательную активность школьников. Приводится опыт экспериментального исследования, реализованного педагогами средней общеобразовательной школы № 4 города Шадринска в рамках регионального инновационного проекта «Формирование функциональной грамотности обучающихся как условие повышения качества образования». Описаны примеры эффективных педагогических практик, которые использовались в процессе формирования функциональной грамотности. На основе измерения и оценки уровня функциональной грамотности учителей представлена авторская корпоративная программа повышения квалификации «Формирование функциональной грамотности педагогов общеобразовательной организации».

Ключевые слова: функциональная грамотность, компетентностный подход, повышение квалификации, познавательная активность, интегрированные задания.

Elietta Pavlovna Burnasheva,
Galina Sergeevna Kontarovich
Shadrinsk

Teacher's Functional Literacy as a Factor in Increasing Students' Cognitive Activity

The article highlights the importance of functional literacy for teachers of general education schools in order to address the challenge of preparing students for practical use of knowledge in real-life situations. Functional literacy is an effective means of implementing an educational program, as it promotes the development of analytical and critical thinking in students. The article discusses the principles and methods of developing interactive integrated tasks that can enhance students' cognitive activity. The article presents the results of an experimental study conducted by teachers at Secondary School No. 4 in Shadrinsk as part of the regional innovation project "Developing Functional Literacy as a Condition for Improving the Quality of Education." The article provides examples of effective teaching practices that were used in the process of developing functional literacy. Based on the measurement and evaluation of teachers' functional literacy levels, the author's corporate advanced training program "Developing the Functional Literacy of Teachers in General Education Organizations" is presented.

Keywords: functional literacy, competence-based approach, professional development, cognitive activity, integrated tasks.

Введение. В настоящее время ведущей задачей общеобразовательной школы является формирование функциональной грамотности обучающихся.

Важность и актуальность проблемы формирования функциональной грамотности школьников подтверждается требованиями Федерального образовательного стандарта среднего общего образования, в котором указано, что общесистемные требования в процессе реализации образовательной программы включают формирование функциональной грамотности учащихся через овладение ими ключевыми компетенциями посредством решения учебных заданий и реальных проблемных ситуаций из жизни. Такой подход к организации образовательного процесса призван способствовать успешной социализации в динамично меняющемся мире [10].

Под функциональной грамотностью понимается способность применять полученные

в результате обучения знания для принятия решений в реальных жизненных ситуациях в социуме. Среди основных способностей обучающихся, которые включает функциональная грамотность, следует отметить умение анализировать и оценивать свой знанийый уровень и получать необходимую информацию из различных источников, реализовывать теоретические положения в практической деятельности, стремиться к саморазвитию [11].

Для выполнения задачи формирования у обучающихся гибкого мышления, коммуникативной мобильности, овладения ими основами информационной культуры педагог, прежде всего, сам должен обладать готовностью к организации образовательного процесса, способствующего повышению уровня познавательной активности школьников, мотивирующего их на понимание необходимости и возможностей использования

ими полученных знаний для успешной дальнейшей социализации.

Актуальность рассматриваемой в статье проблемы обусловлена противоречием, сложившемся между требованием подготовки функционально грамотного выпускника общеобразовательной организации, с одной стороны, и недостаточным уровнем готовности педагога к разработке практико-ориентированных заданий, способствующих повышению познавательной активности обучающихся, с другой.

Цель исследования заключается в определении возможностей повышения познавательной активности обучающихся в процессе формирования у них функциональной грамотности.

Основной задачей исследования является обобщение опыта и разработка корпоративной программы повышения квалификации для учителей по составлению практико-ориентированных заданий «Формирование функциональной грамотности педагогов общеобразовательной организации».

Базой для апробации программы определена площадка средней общеобразовательной школы № 4 города Шадринска.

Исследовательская часть. Задача современного педагога состоит в понимании необходимости роли функциональной грамотности как результата метапредметности образования, способного адаптировать личность воспитанника к изменяющимся условиям в различных сферах жизнедеятельности [9].

Именно поэтому функциональная грамотность педагога является одной из значимых компетенций. Владение функциональной грамотностью сегодня – это не просто норма, но и обязанность педагога. Все нормативные показатели сейчас так или иначе выстроены с учетом этой компетенции.

Проблема функциональной грамотности изучалась и описывалась многими учеными. Понимание самого термина «функциональная грамотность» трактовалось неоднозначно. До 1978 года функционально грамотным считался человек, принимающий участие в различных видах деятельности, умеющий читать, считать, писать, так как эти умения были необходимы для собственного развития и для развития социального окружения [6].

Ряд ученых определяют понятие «функциональной грамотности», основываясь на мнении А.А. Леонтьева, что функционально грамотный человек – тот, кто умеет использовать приобретаемые в течение жизни знания и практические умения и навыки для решения широкого спектра жизненно-важных задач в социальных отношениях и общении [4].

О.Е. Лебедев рассматривает функциональную грамотность с позиции компетентностного подхода, основанного на стремлении педагога сформировать у обучающихся умение решать функциональные задачи (организационные, учебные, познавательные и пр.) [8].

Перспективным направлением исследования функциональной грамотности является психологическое основание, предложенное А.М. Гореевым. Он считает необходимым изучать возрастные особенности обучающихся при формировании практико-ориентированных умений [2].

Важность категории функциональной грамотности для педагогической деятельности подтверждается участием нашей страны в международных исследованиях по измерению и оценке качества образования. Эти исследования проводятся с использованием технологии оценивания PISA, которая определяет уровень функциональной грамотности школьников и студентов различных стран и выстраивает рейтинг качества образования.

Для достижения высоких показателей качества обучения, в соответствии с градацией овладения функциональной грамотностью по требованиям PISA, учителю необходимо овладеть ею на пятом и шестом уровнях, а также эффективно формировать эту грамотность у своих воспитанников [1].

Проведение в 2025 году очередных измерений качества овладения функциональной грамотностью обучающихся средней ступени (7-8 классы) позволяет сказать о методической функции искусственного интеллекта в разработке дифференцированных заданий, направленных на организацию проектной и учебно-исследовательской деятельности для успешности метапредметных результатов в образовательном процессе. Такой подход требует подготовки учителей к грамотному использованию инструментов искусственного интеллекта [7].

В продолжении данной мысли приведем выводы Т.В. Коваль о доминировании ценностно - интегративной составляющей функциональной грамотности, которая имеет предметную основу и способствует успешным личностным результатам обучающихся. Она указывает на значимость конструирования заданий интерпретационной направленности, способствующих школьникам понимать, осознавать и воспринимать смысл изучаемого материала, находить альтернативы решения проблем и намечать стратегию поведения в определенных ситуациях [3]. Автор обозначила некоторые педагогические практики, нацеленные на формирование функциональной грамотности, которые будут использованы авторами для разработки практической части

корпоративной программы повышения квалификации учителей средней общеобразовательной школы «Формирование функциональной грамотности педагогов общеобразовательной организации».

Следует отметить тот факт, что несмотря на участие школы в региональном инновационном проекте «Формирование функциональной грамотности обучающихся как условие повышения качества образования», в рамках экспериментальной площадки были задействованы менее 20% учителей. Их опыт и методические наработки станут значимым подспорьем в проведении практической части корпоративного обучения в школе.

Для выявления проблемных аспектов, на которые следует сделать упор в программе повышения квалификации, было проведено онлайн - тестирование учителей [5]. В нем приняли участие 27 человек (70% от численности). Респонденты ответили на 10 вопросов: 4 кейс-ситуации и 6 - вопросы закрытого типа. Максимальное количество верных ответов составляет 22 балла (100%). Результаты распределились следующим образом: самый высокий процент показали 2 человека (95,4%), 6 учителей показали достаточно высокий процент компетентности - 90,9%, 7 человека дали ответы на 86,3 %. 9 человек ответили верно на 11 вопросов из 22 (50%), оставшиеся 3 человека показали менее 36%. Констатировали, что почти половина педагогов показали достаточно высокий процент компетентности в области функциональной грамотности. Однако, выявились и объективные показатели для акцентуации рассматриваемой проблемы.

Для верификации результатов тестирования был проведен опрос этих же респондентов из числа учителей школы. Авторская анкета состояла из шести вопросов. Результаты подтвердили итоги онлайн-теста: при ответе на вопрос: «Знаете ли Вы, какого типа задания способствуют формированию функциональной грамотности обучающихся (читательской, математической, естественнонаучной)?», который выявляет осведомленность педагогов о существовании материалов, необходимых для формирования функциональной грамотности, лишь 50% (15 человек) ответили, что знакомы с существующими банками заданий. Аналогичный процент положительных ответов был и на вопрос: «Понимаете ли Вы, какие приёмы и способы работы, современные педагогические технологии позволяют осуществлять работу по формированию функциональной грамотности?». 11 человек (40,7%) признались, что им сложно самостоятельно разрабатывать задания для

формирования функциональной грамотности и им необходима методическая помощь.

В качестве предпочитаемых форм методического сопровождения были названы мастер-классы и семинары.

Для разработки корпоративной программы повышения квалификации учителей были изучены эффективные педагогические практики формирования функциональной грамотности, повышающие познавательную активность обучающихся, успешно применяемые учителями-предметниками. Среди них ведущая позиция принадлежит созданию практико-ориентированных ситуаций, решая которые, школьники приобретают положительный опыт решения проблем и принятия рациональных решений. Такой подход к организации занятий повышает учебную мотивацию, активизирует процесс познания и понимание смысла учебной деятельности для использования полученной информации в реальных жизненных ситуациях. Работа в малых группах создает ситуацию успеха, побуждает учащихся к поисково-исследовательской деятельности.

Важным средством формирования функциональной грамотности и повышения познавательной активности школьников является проектная деятельность. В школе такой формат работы внедряется учителями начальных классов [12]. Интересный опыт проектной деятельности реализуется на уроках. Так, например, при чтении первоклассниками рассказа «Сказка о том, какая профессия самая главная на земле», учитель задает проективные вопросы, побуждающие детей использовать информацию, полученную ими из жизненных ситуаций: «Почему они считают ту или иную профессию самой важной, что нужно делать, когда Зайчонок поранился, чем нужно лечить Лисенка, что сказал Незнайка Айболиту после операции?».

Интересным был опыт сквозного использования профессионально-ориентированных заданий в процессе развития функциональной грамотности обучающихся на примере профессии повара. Так, в рамках курса «Окружающий мир» первоклассники ходили на экскурсию «Знакомство со школьной столовой», где познакомились с работой повара и его помощниц. Во втором классе на уроке технологии (труда) они приготовили простые бутерброды, для оформления которых использовалась нарезка ингредиентов в форме геометрических фигур. В третьем классе на уроке математики учитель составила задачу, условиями которой было рассчитать необходимое количество продуктов для кулинарного блюда для различного количества порций. А в четвертом классе одна из девочек подготовила проектную работу «Моя мама – повар».

В школе есть примеры интегрированного проведения занятий по дисциплинам естественно-научного и математического цикла. Функционально направленные задания способствуют формированию не только математической грамотности, но активизируют информационно-поисковую работу, коммуникативные навыки: учащиеся должны не просто составить математическую задачу относительно знакомства с какой-либо профессией, но и подготовить краткое эссе – рассказ об ярких представителях этой профессии. Так, при описании профессии врача учеником

4 класса была подготовлена библиографическая краткая справка об известных врачах И.М. Сеченове и М.И. Пирогове. А уже потом представлена задача об использовании анестетиков.

Развитие познавательной активности старшеклассников происходит при выполнении ими творческих заданий в рамках учебной дисциплины «Индивидуальный проект». Выполняя проект, обучающиеся углубляются в содержание и истоки рассматриваемой проблемы. Так, при написании проекта «Шадринск купеческий» школьники изучали исторические, социокультурные, этнические традиции города. Помимо знаний, полученных на занятиях по литературе и истории, они познакомились с материалами из архивов краеведческого музея, Центра народной культуры «Лад», изучали архитектурные памятники города (объекты, построенные купцами). Такой формат получения информации, безусловно, стимулировал познавательную активность и укреплял уровень функциональной грамотности обучающихся.

Практико-ориентированные задания применяются и учителями физической культуры. Занятия физической культурой в условиях современной школы – это не только спортивные упражнения. Это экологический

аспект воспитания гражданской ответственности за экологическое направление (эстафета: сбор мусора в пришкольном бору). Интересной формой спортивно - интеллектуального развития являются спортивные квесты, которые включают несколько блоков: решение кейс-ситуаций, поиск «секретного» клада, волонтерская помощь ветерану (сходить в магазин за продуктами, уборка снега, прополка грядок, уборка квартиры). Все задания квеста обозначены временными рамками и выполняются поэтапно. Ребятам нравятся такие интерактивы, они учат принимать решения в реальных жизненных ситуациях, способствуют установлению отношений взаимопомощи, уважения к людям, пониманию значимости причастности к общему результату.

Изучение практики работы учителей школы дает возможность использовать их опыт развития познавательной активности в образовательном процессе для обмена методическими рекомендациями на мастер-классах. Таким образом, объективно подтверждается необходимость корпоративного обучения всего педагогического коллектива.

Далее будет представлена корпоративная программа повышения квалификации учителей средней общеобразовательной школы «Формирование функциональной грамотности педагогов общеобразовательной организации».

Цель программы: формирование функциональной грамотности учителей школы.

Задачи программы:

1. Изучить основные концептуальные подходы формирования функциональной грамотности.
2. Проработать методические инструменты составления практико-ориентированных заданий по учебным дисциплинам.

Формат занятий: очно - дистанционный.

Объем программы: 18 часов.

Таблица 1

Программа повышения квалификации «Формирование функциональной грамотности педагогов общеобразовательной организации»

№ темы	Наименование раздела	Количество часов
	<i>1. Теоретический раздел</i>	
1.1	Концептуальные подходы к понятию «функциональная грамотность».	2
1.2	Компоненты функциональной грамотности.	2
1.3	Диагностический инструментарий оценки уровня функциональной грамотности.	2
1.4	Ресурсное обеспечение внедрения функциональной грамотности в образовательный процесс. Банк заданий для формирования функциональной грамотности.	2
	<i>2. Практический раздел</i>	

2.1.	Типология и особенности заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся.	4
2.2.	Применение инструментов искусственного интеллекта для разработки практико-ориентированных заданий. Мастер-классы.	4
2.3.	Педагогическое проектирование. Презентация методических разработок заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся.	2
	Всего часов	18

Содержание разделов программы

Теоретический раздел.

Тема 1.1. Концептуальные подходы к понятию «функциональная грамотность».

Прагматически-утилитарный подход. Социально-обусловленный подход. Личностно-ситуативный подход. Компетентностный подход. Опытно-практический подход.

Тема 1.2. Компоненты функциональной грамотности.

Коммуникативные навыки. Навыки аналитического решения жизненных задач. Информационно-технологические навыки. Навыки критического и креативного мышления. Виды грамотности: читательская, математическая, естественнонаучная, финансовая.

Тема 1.3. Диагностический инструментарий оценки уровня функциональной грамотности.

Мониторинг деятельности. методики диагностики по критериям международных стандартов PIRLS, TIMSS. Диагностика по национальной системе оценивания НИКО. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA.

Тема 1.4. Ресурсное обеспечение внедрения функциональной грамотности в образовательный процесс. Банк заданий для формирования функциональной грамотности.

Открытая и доступная информационно-образовательная среда. Формы методической подготовки педагогов. Инновации в обновлении содержания образовательных программ. Организация совместной деятельности субъектов образовательного процесса.

Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся»: банк дифференцированных заданий.

Практический раздел.

Тема 2.1. Типология и особенности заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся.

Типология заданий (по типу, по формату, по формируемым компетенциям). Типология задач по формату работы с информацией. Особенности заданий: учет реальных жизненных ситуаций, комплексность и структурированность содержания,

исследовательский и междисциплинарный характер заданий.

Тема 2.2. Применение инструментов искусственного интеллекта для разработки практико-ориентированных заданий.

Генерирующие языковые модели. Адаптация задач под образовательный уровень обучающегося. Инструменты для работы со стилистикой текстов. Программы для проверки выполнения заданий. Платформы для анализа данных успеваемости обучающихся и разработки корректирующих рекомендаций. Мотивационные интерактивные программы для повышения познавательной активности.

Мастер-классы. Интерактивы ведущих учителей-методистов.

Тема 2.3. Педагогическое проектирование. Презентация методических разработок заданий для формирования функциональной грамотности обучающихся.

Итоговое занятие – презентация разработок заданий для формирования функциональной грамотности у обучающихся по специализации учителей по одному из разделов образовательной программы.

Заключение. Организация корпоративного обучения учителей призвана ускорить процесс повышения их функциональной грамотности и активизировать возможности в разработке актуальных заданий для формирования функциональной грамотности учеников. Это, в свою очередь, позволит им стать самостоятельными, овладеть необходимыми ключевыми универсальными компетенциями и умениями принимать эффективные решения в различных жизненных ситуациях. Разработанная корпоративная программа повышения квалификации учителей позволила определить возможности повышения познавательной активности обучающихся в процессе формирования у них функциональной грамотности, что в итоге обеспечит уверенный уровень качества обученности в образовательном процессе школы. Такая форма методической работы может найти практическое применение в городском образовательном сообществе, стать эффективным инструментом педагогического взаимодействия предметных методических объединений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гордеева, Т.О. От чего зависит психологическое благополучие российских подростков: анализ результатов PISA 2018 / Т.О. Гордеева, О.А. Сычева. – Текст : электронный // Сибирский психологический журнал. – 2023. – № 88. – С. 85-104. – URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:001003785> (дата обращения 26.08.2025).
2. Гореев, А.М. Психологические аспекты формирования функциональной грамотности: что должен знать учитель? / А.М. Гореев. – Текст : непосредственный // Наука и школа. – 2021. – № 3. – С. 130-136.
3. Коваль, Т.В. Глобальные компетенции - новый компонент функциональной грамотности / Т.В. Коваль, С.Е. Дюкова. – Текст : электронный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – № 4 (61). – С.112-123. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-kompetentsii-novyy-komponent-funktsionalnoy-gramotnosti> (дата обращения: 26.08.2025).
4. Ковцун, А.А. Научные подходы к понятию «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике / А.А. Ковцун, А.Н. Кохичко. – Текст : электронный // Наука и школа. – 2022. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-podhody-k-ponyatiyu-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike> (дата обращения: 29.08.2025).
5. Компетенции учителя по формированию функциональной грамотности обучающихся : Онлайн - тест. – URL: <https://onlinetestpad.com/ru/test/1999245-kompetencii-uchitelya-po-formirovaniyu-funktsionalnoj-gramotnosti-obuchayush> (дата обращения: 26.08.2025). – Текст : электронный.
6. Лапшова, А.В. Формирование функциональной грамотности руководителя образовательной организации / А. В. Лапшова, П. Н. Чеснокова. – Текст : электронный // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-3. – С. 163-165. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-funktsionalnoy-gramotnosti-rukovoditelya-obrazovatelnoy-organizatsii> (дата обращения: 26.08.2025).
7. Латышева Л.П. Обучение школьников основам технологий искусственного интеллекта в условиях дополнительного образования / Л.П. Латышева, А.А. Олехов, А.Ю. Скорнякова и др. – Текст : электронный // Информатика в школе. – 2023. – № 1. – С. 32-41. – URL: <https://school.infojournal.ru/jour/article/view/692> (дата обращения: 26.08.2025).
8. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании / О.Е. Лебедев. – Текст : электронный // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3-12. – URL: <https://narodnoe.org/journals/shkolnie-tehnologii/2004-5/kompetentnostniy-podhod-v-obrazovanii> (дата обращения: 27.08.2025).
9. Николина, В.В. Развитие функциональной грамотности обучающихся в образовательном процессе / В.В. Николина. – Текст : электронный // Нижегородское образование. – 2021. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-funktsionalnoy-gramotnosti-obuchayuschih-sya-v-obrazovatelnom-protsesse> (дата обращения: 29.08.2025).
10. Пакина, Т.А. Развитие функциональной грамотности и формирование понятия «функциональная грамотность» в России / Т.А. Пакина. – Текст : электронный // Вестник педагогических наук. – 2022. – № 5. – С. 201-206. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49423382> (дата обращения: 29.08.2025).
11. Российская Федерация. Министерство образования и науки. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования : приказ № 413 от 17 мая 2012 г. (ред. с изменениями № 1028 от 27.12.2023). – Текст : электронный // Гарант.ру : сайт. – URL: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/> (дата обращения: 27.08.2025).
12. Стерхова, Н.С. Читательская грамотность как вид функциональной грамотности младшего школьника / Н.С. Стерхова, И.Н. Разливинских, Л.А. Милованова и др. – Текст : электронный // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2023. – № 3(59). – С. 94-104. – URL: <https://vestnikshspu.ru/journal/article/view/1091> (дата обращения: 29.08.2025).

REFERENCE

1. Gordeeva, T.O. and Sychev, O.A. (2023), 'What Determines the Psychological Well-Being of Russian Adolescents: An Analysis of PISA 2018 Results', *Siberian Psychological Journal* [online], no. 88, pp. 85-104, available at: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:001003785> [Accessed 26.08.2025]. (in Russian)
2. Goreev, A.M. (2021), 'Psychological Aspects of Functional Literacy Formation: What Should a Teacher Know?', *Science and school*, no. 3, pp. 130-136. (in Russian)
3. Koval, T.V. and Dyukova, S.E. (2019), 'Global Competencies - a New Component of Functional Literacy', *Отечественная и зарубежная педагогика* [online], no. № 4 (61), pp. 112-123, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-kompetentsii-novyy-komponent-funktsionalnoy-gramotnosti> [Accessed 26.08.2025]. (in Russian)
4. Kovtsun, A.A. and Kokhichko, A.N. (2022), 'Scientific Approaches to the Concept of "Functional Literacy" in Pedagogical Theory and Practice', *Science and school* [online], no. № 6, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-podhody-k-ponyatiyu-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike> [Accessed 29.08.2025]. (in Russian)
5. *Online Test*, 'Teacher Competencies in Developing Functional Literacy in Students', available at: <https://onlinetestpad.com/ru/test/1999245-kompetencii-uchitelya-po-formirovaniyu-funktsionalnoj-gramotnosti-obuchayush> [Accessed 26.08.2025]. (in Russian)
6. Lapshova, A.V. and Chesnokova, P.N. (2023), 'Formation of Functional Literacy of the Head of an Educational Organization', *Problems of modern teacher education* [online], no. 79-3, pp. 163-165, available at:

<https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-funktsionalnoy-gramotnosti-rukovoditelya-obrazovatelnoy-organizatsii> [Accessed 26.08.2025]. (in Russian)

7. Latysheva, L.P., Olekhov, A.A., Skornyakova, A.Yu., et al. (2023), 'Teaching Schoolchildren the Basics of Artificial Intelligence Technologies in the Context of Additional Education', *Computer science at school* [online], no. 1, pp. 32-41, available at: <https://school.infojournal.ru/jour/article/view/692> [Accessed 26.08.2025]. (in Russian)
8. Lebedev, O.E. (2004), 'Competence-Based Approach in Education', *School technology* [online], no. 5, pp. 3-12, available at: <https://narodnoe.org/journals/shkolnie-tehnologii/2004-5/kompetentnostniy-podhod-v-obrazovanii> [Accessed 27.08.2025]. (in Russian)
9. Nikolina, V.V. (2021), 'Developing Students' Functional Literacy in the Educational Process', *Nizhny Novgorod education* [online], no. 1, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-funktsionalnoy-gramotnosti-obuchayuschihsya-v-obrazovatelnom-protsesse> [Accessed 29.08.2025]. (in Russian)
10. 'On Approval of the Federal State Educational Standard for Secondary General Education', Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 413 dated May 17, 2012. Edition with amendments No. 1028 dated December 27, 2023, available at: <https://base.garant.ru/70188902/8ef641d3b80ff01d34be16ce9bafc6e0/> [Accessed 27.08.2025]. (in Russian)
11. Pakina, T.A. (2022), 'Development of Functional Literacy and Formation of the Concept of "Functional Literacy" in Russia', *Bulletin of Pedagogical Sciences* [online], no. 5, pp. 201-206, available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49423382> [Accessed 29.08.2025]. (in Russian)
12. Sterkhova, N.S., Razlivinskikh, I.N., Milovanova, L.A., and Nogina, S.M. (2023), 'Reading Literacy as a Type of Functional Literacy in Primary School Students', *Journal of Shadrinsk State Pedagogical University* [online], no. 3 (59), pp. 94-104, available at: <https://vestnikshpu.ru/journal/article/view/1091> [Accessed 29.08.2025]. (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Э.П. Бурнашева, кандидат педагогических наук, профессор кафедры профессионально-технологического обучения, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: bep59@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9532- 2189.

Г.С. Контарович, магистр педагогического образования, методист, Средняя общеобразовательная школа № 4, г. Шадринск, Россия, e-mail: galakont@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

E.P. Burnasheva, Ph. D. in Pedagogical Sciences, Professor, Department of Vocational and Technological Education, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: bep59@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-9532- 2189.

G.S. Kontarovich, Master of Pedagogical Education, Methodologist, Secondary School No. 4, Shadrinsk, Russia, e-mail: galakont@yandex.ru.