

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»



Пермский
педагогический

*Серия «Условия формирования функциональной
грамотности младших школьников»*

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: МЕТОДИЧЕСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Коллективная монография
под общей редакцией М.А. Худяковой

Пермь
ПГГПУ
2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»

*Серия «Условия формирования функциональной
грамотности младших школьников»*

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ:
МЕТОДИЧЕСКИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Коллективная монография
под общей редакцией М.А. Худяковой

Пермь
ПГГПУ
2023

УДК 373.3.016
ББК Ч420.243
Ф 796

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор, профессор Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского *Тамара Евгеньевна Демидова*;
доктор педагогических наук, профессор, президент Нижегородского государственного лингвистического университета им. Н.А. Добролюбова *Борис Андреевич Жигалев*

Авторский коллектив:

Власова И.Н. (§ 3.2), Дьячкова О.П. (§2.3), Захарова В.А. (введение, §1.1, 2.3, заключение),
Косикова С.В. (§1.2, 1.3.), Новикова О.Н. (§2.1), Селькина Л.В. (§3.2), Скрипова Ю.Ю. (§2.2, 3.1),
Худякова А.В. (§3.3), Худякова М.А. (введение, §2.1, 3.2), Шабалина О.В. (§2.2., 3.1)

Формирование функциональной грамотности младших школьников:

Ф 796 методический и технологический инструментарий для педагогов: кол. моногр. / И.Н. Власова, О.П. Дьячкова, В.А. Захарова [и др.]; под общ. ред. М.А. Худяковой; науч. ред. К.Э. Безукладников, В.А. Захарова; Перм. гос. гуманит.-пед. ун-т. – Пермь, 2023. – 3,0 Мб. – 1 электрон. опт. диск (CD ROM); 12 см. – Систем. требования: ПК, процессор Intel(R) Celeron(R) и выше, частота 2.80 ГГц; монитор SuperVGA с разреш. 1280x1024, отображ. 256 и более цветов; 1024 Мб RAM; Windows XP и выше; Adobe Reader 8.0 и выше; CD-дисковод, клавиатура, мышь. – Загл. с титул. экрана. – Текст (визуальный) : электронный.

ISBN 978-5-907675-59-9

Настоящее издание «Формирование функциональной грамотности младших школьников: методический и технологический инструментарий для педагогов» представляет собой продолжение серии «Условия формирования функциональной грамотности младших школьников». Издание отражает методологические, общепедагогические, технологические аспекты формирования функциональной грамотности в начальной школе, а также их реализацию в методическом и технологическом инструментарии. В монографии дано осмысление взаимосвязи процессов формирования функциональной грамотности и достижения метапредметных и предметных результатов в начальной школе во внеурочной и урочной деятельности, вопросов подготовки учителя.

Адресовано преподавателям педагогических специальностей вузов и учреждений среднего профессионального образования, исследователям, студентам, учителям начальной школы, слушателям курсов повышения квалификации педагогов.

УДК 373.3.016
ББК Ч420.243

Издается по решению редакционно-издательского совета
Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета

Научные редакторы: д-р пед. наук, проф. *К.Б. Безукладников*, канд. пед. наук, доцент *В.А. Захарова*

Общая редакция: канд. пед. наук, доцента *М.А. Худяковой*

**Государственное задание на научные исследования по заказу Министерства просвещения
Российской Федерации (номер КРЗУ-2021-003) «Условия развития функциональной
грамотности среди обучающихся в рамках реализации образовательных
программ начального общего образования»**

ISBN 978-5-907675-59-9

© Власова И.Н., Дьячкова О.П., Захарова В.А., Косикова С.В., Новикова О.Н., Селькина Л.В.,
Скрипова Ю.Ю., Худякова А.В., Худякова М.А., Шабалина О.В., 2023
© ФГБОУ ВО «Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет», 2023

Оглавление

Введение	4
Раздел 1. Методологические, общепедагогические и технологические аспекты формирования функциональной грамотности в начальной школе.....	8
1.1. Функциональная грамотность: научная проблематика и варианты решения	8
1.2. Анализ методико-технологического инструментария для формирования естественнонаучной грамотности младших школьников при изучении учебного предмета «Окружающий мир».....	18
1.3. Анализ методико-технологического инструментария для формирования читательской грамотности младших школьников при изучении учебного предмета «Литературное чтение».....	30
Раздел 2. Взаимосвязь процесса формирования функциональной грамотности с достижением метапредметных результатов. Курсы внеурочной деятельности: специфика и результаты эмпирической проверки.....	44
2.1. Курс внеурочной деятельности для формирования финансово-экономической грамотности младших школьников «Альбом юного экономиста»	44
2.2. Краткосрочный курс внеурочной деятельности для формирования умений работать с информацией «Читаем, размышляем, действуем»	70
2.3. Краткосрочный курс внеурочной деятельности для формирования умения планировать «Тайм менеджмент по-детски»	87
Раздел 3. Взаимосвязь процесса формирования функциональной грамотности с достижением предметных результатов. Комплекс заданий: специфика и результаты эмпирической проверки.....	96
3.1. Комплекс заданий для формирования и диагностики читательской грамотности младших школьников.....	96
3.2. Комплекс заданий для формирования и диагностики функциональной математической грамотности младших школьников	123
3.3. Комплекс заданий для формирования и диагностики естественнонаучной грамотности младших школьников.....	141
Заключение.....	154
Сведения об авторах.....	158

Введение

Проблема формирования функциональной грамотности актуальна для настоящего этапа развития общества. Функциональная грамотность как новый образовательный результат выступает характеристикой современного человека. Еще сто лет назад, в начале XX века, активно развивалась промышленность и обсуждался вопрос о всеобщей грамотности – обучении умению читать, писать и выполнять арифметические вычисления. Сегодня такие основополагающие умения чтения, письма и счета называют элементарной грамотностью. В большинстве стран мира вопрос о формировании элементарной грамотности решен, введено обязательное основное общее или среднее общее образование. Функциональная грамотность связана с умением использовать знания, умения и навыки, приобретенные при изучении школьных дисциплин, для решения практических жизненных задач в современном быстро меняющемся обществе.

Функциональная грамотность составляет ступень в системе образовательных результатов: элементарная грамотность (способность решать учебные задачи), функциональная грамотность (способность решать практические жизненные задачи на основе полученных предметных и межпредметных знаний, предметных и метапредметных умений и навыков), компетентность (способность решать профессиональные задачи).

Функциональная грамотность как явление обладает непостоянством во времени (содержание и объем понятия отличается на различных этапах развития общества) и в пространстве (в различных точках земного шара содержание и объем понятия отличаются). Функциональная грамотность может рассматриваться как монолитное явление, могут выделяться ее разные составляющие (читательская, математическая, естественнонаучная, цифровая и др.).

Актуальность формирования функциональной грамотности в первую очередь определяется практикой, каждодневными жизненными ситуациями, в которых ориентируется и осваивается современный человек. В то же время

и для науки функциональная грамотность как явление представляет интерес. Методологически значимо исследование процесса развития проблемы функциональной грамотности. Выделение этапов развития научной проблематики, связанной с понятием «функциональная грамотность», позволяет констатировать, что в настоящее время на этапе практической реализации актуальны исследования, отвечающие на вопросы «как формировать функциональную грамотность» и «как подготовить к этому учителя». Следовательно, необходимы исследования в области общей педагогики, частных методик, профессиональной педагогики. В настоящих условиях проблема формирования и оценки функциональной грамотности становится еще более острой и связана с вопросами обеспечения безопасности, гуманитарного и технологического суверенитета страны. В новую редакцию Федерального государственного образовательного стандарта начального и основного общего образования включено данное понятие. Это определило актуальность исследования, проводимого ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет» (далее – ПГГПУ) в рамках государственного задания на научные исследования по заказу Министерства просвещения Российской Федерации.

Понятие «функциональная грамотность» традиционно в российской и зарубежной педагогике рассматривается применительно к учащимся основной школы. Функциональная грамотность младшего школьника отличается уровнем задач, доступных учащемуся соответствующей возрастной группы. Исследовательской группой ученых ПГГПУ сопоставлены задания международных исследований качества образования и выделены типы задач, доступных для самостоятельного решения младшими школьниками (в зоне актуального развития) и решения с помощью взрослого (в зоне ближайшего развития). Изучен вопрос о связи формировании функциональной грамотности и достижения предметных и метапредметных результатов. Разработаны соответствующие методологические, концептуальные основания и педагогическая технология:

- методологическим основанием формирования функциональной грамотности младших школьников выступают компетентностный и деятельностный подходы;

- в качестве концептуальных оснований выделяются метапредметная координация и межпредметная интеграция;

- педагогическая технология формировании функциональной грамотности опирается на дифференцированный характер заданий (на знание, применение, рассуждение в условиях определенности и рассуждение в условиях неопределенности) и индивидуализированное взаимодействие педагога и обучающихся в зоне актуального развития и в зоне ближайшего развития обучающихся.

Методологические, концептуальные и технологические аспекты реализованы в учебно-методических пособиях для учителя и для обучающихся, используются в программах дополнительного профессионального образования педагогов и в учебных пособиях для студентов бакалавриата. Созданы курсы внеурочной деятельности, отражающие разные аспекты формирования функциональной грамотности. Разработан комплекс заданий для формирования функциональной грамотности, тесно связанных и взаимодействующих между собой, образующих единую целостность. Подготовлены задания повышенной сложности (олимпиадные) на функциональную грамотность для учеников начальной школы. Описание курсов специфики внеурочной деятельности и комплексов заданий для формирования различных видов функциональной грамотности и результаты их эмпирической проверки приведены в настоящем издании. Собственно, программы разработанных курсов внеурочной деятельности с методическим обеспечением и комплексы заданий опубликованы в качестве самостоятельных изданий серии «Условия формирования функциональной грамотности младших школьников».

Сочетание процессов формирования функциональной грамотности младших школьников и достижения предметных и метапредметных результатов – новое требование в профессиональной деятельности учителя начальных

классов. Становится актуальной проблема подготовки учителя к формированию функциональной грамотности, особую значимость проблема приобретает в условиях разработки и внедрения ядра педагогического образования и совершенствования системы повышения квалификации учителей. Результаты исследований нашли отражение в программе дополнительного профессионального образования, получившей признание на федеральном уровне, в программах и курсах для студентов педагогических вузов.

Учителя образовательных организаций Пермского края и Российской Федерации активно включились в исследовательскую работу в составе апробационных площадок, участвуя в разработке и опытной проверке материалов.

Настоящее издание продолжает серию «Условия формирования функциональной грамотности младших школьников» и отражает результаты научно-исследовательской деятельности на завершающем этапе.

Издание подготовлено по результатам выполнения государственного задания на научные исследования по заказу Министерства просвещения Российской Федерации (номер КРЗУ-2021-003) «Условия развития функциональной грамотности среди обучающихся в рамках реализации образовательных программ начального общего образования».

Раздел 1. Методологические, общепедагогические и технологические аспекты формирования функциональной грамотности в начальной школе

1.1. Функциональная грамотность: научная проблематика и варианты решения

Проблема формирования функциональной грамотности в методологии науки. Проблема формирования функциональной грамотности интересна с точки зрения методологии педагогических исследований. Проблемно-исторический анализ позволил раскрыть связанную с понятием «функциональная грамотность» научную проблематику в ретроспективе, описать пройденные наукой этапы его разработки и оценить перспективы, прогнозировать направление научных исследований в обозначенной области.

Постановка проблемы предполагает описание ниши (области неизвестного науке), исследование на этапе постановки проблемы помогает выделить вопрос или противоречие, решение которого значимо для науки или практики, либо значимо как с научной, так и с практической точки зрения [Новиков А. М., Новиков Д. А., 2010].

В.П. Прытков рассматривает проблему как «существенную неопределенность», указывая на «задачный характер научной проблемы»: наличие вопроса и условий, в которых решается задача. Научная проблема выполняет иницилирующую, интегративно-систематизирующую (в когнитивном и организационно-управленческом аспектах), регулятивную функции [Прытков, 2013б].

Проблемно-исторический анализ — метод, позволяющий «наблюдать за жизнью реальных научных проблем в их историческом развитии» [Прытков, 2013а]. В основу исследования, результаты которого изложены в настоящем параграфе, положена типология проблем в социальных науках. В.П.Прытков описал 6 типов проблем: проблемы существования, описания и классификации, объяснения, прогнозирования, практической реализации и рефлексивные проблемы [Прытков, 2013б]. Указанная типология научных проблем выступила

методологическим основанием для проведенного нами изучения этапов исследования проблемы формирования функциональной грамотности в педагогике.

Проблемно–исторический анализ позволил рассмотреть ретроспективу исследования проблемы функциональной грамотности, выделив условно этапы:

– постановки **проблемы существования явления** (с 1950-х до 1980-х гг.): исследовалась специфика, велся поиск термина для обозначения явления, которое в современной науке обозначено термином «функциональная грамотность»;

– постановки **проблемы описания и классификации** (с 1990-х до 2000-х годов): исследовалось содержание и объем понятия, выделялись виды функциональной грамотности;

– постановки **проблемы объяснения явления** (первое десятилетие 2000-х годов): обозначались подходы к рассмотрению функциональной грамотности;

– постановки **проблемы прогнозирования** (второе десятилетие 2000-х годов): исследовались закономерности развития явления, методы оценки, перспективы научной разработки проблемы;

– постановки **проблемы практической реализации (с 2016 года до настоящего времени)**: научные исследования имеют прикладной характер и обращены к практике.

Следуя логике развития научной проблематики, в ближайшее время наука выйдет на этап **постановки проблем рефлексивного типа**, который характеризуется поиском ответов на вопрос о достижении поставленной цели, оценке результатов научного поиска и практических действий.

Подробно содержание исследований проблемы формирования функциональной грамотности в российских и зарубежных источниках изложено в наших работах [Функциональная грамотность школьников: взгляд в отечественной литературе и практике 2021; Захарова 2021; Захарова 2023]. Для понимания сущности явления «функциональная грамотность» важно, что изначально зарубежные и российские источники относят термин