

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт психолого-педагогического образования
Кафедра психологии и педагогики детства

СОЛДАТОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы
Управление образованием и проектный менеджмент

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующего кафедрой
канд.пед.наук, доцент Шкерина Т.А.

20.11.2023г.

Руководитель магистерской программой
канд.пед.наук, доцент Диденко Л.А.

20.11.2023г.

Научный руководитель
канд.фил.наук, доцент Кухар М.А.

20.11.2023г.

Дата защиты

20.12.2023

Обучающийся

Солдатов А.И.

20.11.2023г.

Оценка

Красноярск 2023

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация на тему: «Совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся» содержит 88 страниц, 5 рисунков, 60 использованных источников, одного приложения.

Объект исследования: управление подготовкой педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Предмет исследования: управленческие средства совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Цель: теоретически обосновать необходимость применения управленческих средств для совершенствования подготовки педагогов в области формирования функциональной грамотности обучающихся.

Задачи исследования:

1. раскрыть сущность понятия «функциональная грамотность учащихся»,
2. выявить тенденции и предпосылки совершенствования подготовки учителя по формированию функциональной грамотности учащихся;
3. разработать и апробировать технологию совершенствования профессиональной компетентности учителя по формированию функциональной грамотности обучающихся;
4. реализовать разработанную технологию подготовки учителей по совершенствованию функциональной грамотности обучающихся в учебном процессе средней школы;
5. провести анализ результатов экспериментам;

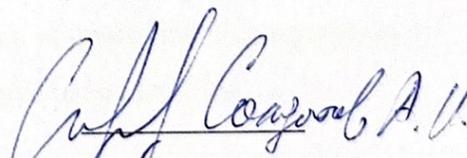
Методы исследования: теоретические (анализ, обобщение и систематизация научно-методической литературы, обобщение педагогического опыта), эмпирические (тестирование, формирующий эксперимент).

Новизна исследования:

1. Конкретизировано и уточнено содержание понятия «функциональная грамотность», обращенного к педагогам образовательных организаций.
2. Выявлены основные характеристики процесса совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности.
3. Обосновано и доказано, что организационно-педагогические условия в совокупности обеспечивают развитие функциональной грамотности у обучающихся: разработка содержания курса по совершенствованию подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности и способов его реализации; разработка способов и приемов, создание условий для механизмов развития функциональной грамотности среди учителей образовательной организации.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в ходе организации опытно-экспериментальной работы, проводимой с педагогами образовательных организаций г. Москвы. Результаты и основные идеи исследования выносились для обсуждения: на заседания кафедры психологии и педагогики детства КГПУ им. В.П. Астафьева и научно-исследовательского семинара магистрантов программы «Управление образованием и проектный менеджмент»; на XXIII Международный форум студентов, аспирантов и молодых ученых научно-практическую конференцию школьников, студентов, молодых ученых «Феномены и тенденции развития современной психологии, педагогики: психологическая и методическая поддержка субъектов образования в современных реалиях (Красноярск, май 2022 г.), на VIII всероссийские психолого-педагогические чтения памяти Л.В.Яблоковой «Современное психолого-педагогическое образование» (Яблоковские чтения) (Красноярск, октябрь 2022 г.)

« 14 » 12 2023 г.


(подпись / Ф.И.О.)

ESSAY

The master's thesis on the topic: “Improving the preparation of teachers for the formation of functional literacy of students” contains 88 pages, 5 drawings, 60 used sources, one appendix.

The object of study: management of teacher training for the formation of functional literacy of students.

The subject of study: managerial means of improving the training of teachers to develop functional literacy of students.

The goal is to theoretically substantiate the need to use management tools to improve the training of teachers in the field of developing functional literacy of students.

Research tasks:

1. To reveal the essence of the concept of “functional literacy of students”.
2. To identify trends and prerequisites for improving teacher training in developing students' functional literacy.
3. To develop and test a technology for improving the professional competence of teachers to develop functional literacy of students.
4. To implement the developed technology for training teachers to improve the functional literacy of students in the educational process of secondary school.
5. To analyze the results of experiments.

Research methods: theoretical (analysis, generalization and systematization of scientific and methodological literature, generalization of teaching experience), empirical (testing, formative experiment).

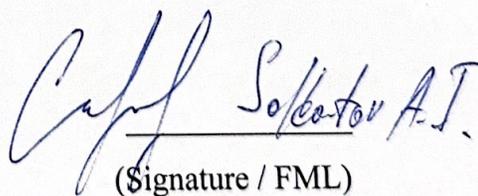
Novelty of the research:

1. The content of the concept of “functional literacy” addressed to teachers of educational organizations has been specified and clarified.
2. The main characteristics of the process of improving the preparation of teachers for the formation of functional literacy have been identified.

3. It has been substantiated and proven that organizational and pedagogical conditions together ensure the development of functional literacy among students: development of course content to improve the training of teachers for the formation of functional literacy and methods of its implementation; development of methods and techniques, creation of conditions for mechanisms for the development of functional literacy among teachers of educational organizations.

Testing and implementation of the research results were carried out during the organization of experimental work carried out with teachers of educational organizations in Moscow. The results and main ideas of the study were presented for discussion: at meetings of the Department of Psychology and Pedagogy of Childhood of the KSPU named after V.P. Astafiev and a research seminar for master's students of the program "Education Management and Project Management"; at the XXIII International Forum of Students, Graduate Students and Young Scientists, scientific and practical conference of schoolchildren, students, young scientists "Phenomena and trends in the development of modern psychology, pedagogy: psychological and methodological support for subjects of education in modern realities (Krasnoyarsk, May 2022), at the VIII All-Russian psychological and pedagogical readings in memory of L.V. Yablokova "Modern psychological and pedagogical education" (Yablokovsky readings) (Krasnoyarsk, October 2022)

«14» 12 2023 г.


(Signature / FML)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	10
1.1 Сущность понятия «функциональная грамотность» и её важность для обучающихся.....	10
1.2 Роль учителя в процессе формирования функциональной грамотности ..	15
1.3 Выявление тенденций и предпосылок совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся	18
Вывод по первой главе.....	26
ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ЕЁ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА.....	28
2.1 Исследование готовности педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся	28
2.2 Разработка технологии совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.....	39
2.3 Реализация и анализ технологии совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.....	45
Выводы по второй главе.	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	58
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	66

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время мировое общее образование ориентировано на развитие личности учащихся, обеспечение их результатами, необходимыми для успешной социализации, профессионального и личного самоопределения, а также готовности к непрерывному образованию. В связи с этим необходимо пересмотреть существующую образовательную практику, переместив акцент с простого воспроизведения знаний на самостоятельный поиск и применение современных технологий и методов, которые дают опыт эффективного мышления и результативной деятельности.

Проблема изменения методов подготовки учителей и повышения их квалификации с целью освоения ими инструментов для развития функциональной грамотности учеников является актуальной на протяжении нескольких последних лет. Исследователи считают, что эту проблему можно решить путем изменения методик и достижения таким образом качественно новых результатов в обучении школьников и студентов. Вместе с тем, мы полагаем, что необходим глубокий анализ, позволяющий учесть понимание учителями функциональной грамотности, знание ими инструментов для решения данной проблемы и практическую подготовку нынешних учителей для формирования у них нового представления о качестве образования в эру глобальной информационной сферы и массового использования гаджетов. В свете этого система образования должна ускорять процесс своей трансформации и лучше приспособливаться к новым социальным требованиям. Многие страны, включая Россию, столкнулись с проблемой функциональной безграмотности в контексте развития глобального информационного сообщества.

Анализируя содержание и эффективность обучения школьников, ведущие специалисты указывают на необходимость достижения таких результатов обучения, которые помогут сегодняшним школьникам добиться успеха в жизни и карьере. Результаты исследований подтверждают, что на

сегодняшний день для школьника важно уметь ориентироваться в информационном потоке, находить верные решения возникающих вопросов и проблем, при этом объем знаний не является ключевым фактором. Современным школьникам и студентам требуются так называемые гибкие навыки, т.е. навыки, определяющие способность человека работать в коллективе и связанные с гибкостью мышления, мобильностью и эффективностью принимаемых решений. Однако, до недавнего времени, понятие функциональной грамотности не получало достаточного внимания в российской системе образования.

Проблема функциональной грамотности привлекает внимание как отечественных, так и иностранных исследователей, и в настоящее время существует значительное количество научных статей, посвященных этой теме. Возникает проблема, обусловленная инерцией обучения преимущественно в рамках традиционной образовательной парадигмы, основанной на объяснительно-иллюстрационном методе подачи нового материала, предполагающего воспроизведение услышанного и прочитанного учащимися, что развивает их наглядное мышление в ущерб логическому и абстрактному. Проведенный анализ показал, что такое обучение не способствует развитию функциональной грамотности школьников, тормозя их общее развитие. Исследование выявило, что эта проблема выходит за рамки педагогики, обучения детей на начальном уровне и далее и связана с качеством подготовки преподавателей. Следовательно, указанные недостатки в подготовке учащихся должны быть устранены посредством усовершенствования подготовки школьных учителей.

С точки зрения культурных ценностей, функциональная грамотность представляет собой метод социальной ориентации индивидуума, объединяющий образование (в первую очередь общее) и разнообразную человеческую активность. Эта характеристика функциональной грамотности выражается в ее основной функции – решении важных жизненных задач в разных видах деятельности с применением прикладных знаний, требующихся

каждому человеку в быстро меняющемся социуме. С этой позиции, функциональная грамотность выступает не как условие, а как фактор, влияющий на участие людей в общественной, культурной, политической и экономической активности, а также на непрерывное обучение. Исходя из этого функциональная грамотность в глобальном масштабе является индикатором социального благополучия и определенных социальных и культурно-образовательных достижений общества. Низкие показатели функциональной грамотности можно расценивать как угрозу социального кризиса в государстве.

Несмотря на достаточное высокую методологическую, теоретическую и методическую разработанность проблемы, следует признать, что при изучении и организации развития функциональной грамотности обучающихся появляется ряд проблем: конкретизация наполнения научного понятия «функциональная грамотность», определение наиболее существенных причин и факторов, определяющих развитие функциональной грамотности у обучающихся, разработка организационно-педагогических условий, обеспечивающих развитие и применение функциональной грамотности у обучающихся, повышение качества преподавания функциональной грамотности педагогами и направлений её развития.

Источником этих проблем в реальной педагогической практике является противоречие: с одной стороны, есть не только назревшая потребность развития функциональной грамотности обучающихся, но и признание и законодательное закрепление этой задачи в системе общего образования (ФГОС, ФГОС 2022, ФОП), с другой стороны дефицит практик и недостаточная готовность учителей для решения этих вопросов.

Стремление найти пути разрешения этих противоречий и определило тему нашего исследования: «Совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся».

Объект исследования: управление подготовкой педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Предмет исследования: управленческие средства совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Цель: теоретически обосновать необходимость применения управленческих средств для совершенствования подготовки педагогов в области формирования функциональной грамотности обучающихся.

Гипотеза: условиями результативности применения управленческих средств для совершенствования подготовки педагогов в области формирования функциональной грамотности обучающихся являются:

— выявление предпосылок совершенствования подготовки учителя по формированию функциональной грамотности учащихся;

— разработка и апробация курса, включающего серию мастер-классов и практических сессий, в ходе которых учителя могут освоить различные педагогические техники и методы, позволяющие формировать функциональную грамотность обучающихся;

— создание поддерживающего сообщества среди учителей, где они могут делиться своим опытом и достижениями.

В соответствии с целью, объектом, предметом и гипотезой исследования были поставлены следующие задачи:

1. Раскрыть сущность понятия «функциональная грамотность учащихся».

2. Выявить тенденции и предпосылки совершенствования подготовки учителя по формированию функциональной грамотности учащихся.

3. Разработать и апробировать технологию совершенствования профессиональной компетентности учителя по формированию функциональной грамотности обучающихся.

4. Реализовать разработанную технологию подготовки учителей по совершенствованию функциональной грамотности обучающихся в учебном процессе средней школы.

5. Провести анализ результатов экспериментам.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: теории о человеке как социальном существе и субъекте деятельности, развитии личности и деятельности (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев); философии и методологии системного подхода (В.Г. Афанасьев, Э.Г. Юдин и др.), теории гуманистической направленности образования (А.Г. Асмолов, В.В. Краевский); управления педагогическими и образовательными системами (Н.П. Капустин, П.И. Третьяков, Т.И. Шамова) представления об эмоциональном выгорании (В.Е.Орел, Т.И.Ронгинская, Т.В.Форманюк) и процессом повышения профессиональной педагогической компетентности, проектирования образовательных технологий (В.В. Гузеев, Н.Н. Суртаева, Г.П. Чепуренко)

Методы исследования: теоретические (анализ, обобщение и систематизация научно-методической литературы, обобщение педагогического опыта), эмпирические (тестирование, формирующий эксперимент).

Опытно-экспериментальная база исследования: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы «Школа «Бескудниково».

Этапы исследования:

1. На теоретическом этапе осуществлялось изучение научно-педагогической и методической литературы по теме диссертационного исследования, уточнение понятийного аппарата, формулировались предположения, положенные в основу гипотезы.

2. На констатирующем этапе осуществлялось планирование опытно-экспериментальной работы совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся,

3. На формирующем этапе осуществлялась реализация организационно-педагогических условий, способствующих совершенствованию подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся,

формулировались выводы по итогам экспериментального исследования, производилось целостное оформление научно-исследовательской работы.

Новизна исследования:

1. Конкретизировано и уточнено содержание понятия «функциональная грамотность», обращенного к педагогам образовательных организаций.

2. Выявлены основные характеристики процесса совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности.

3. Обосновано и доказано, что организационно-педагогические условия в совокупности обеспечивают развитие функциональной грамотности у обучающихся: разработка содержания курса по совершенствованию подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности и способов его реализации; разработка способов и приемов, создание условий для механизмов развития функциональной грамотности среди учителей образовательной организации.

Теоретическая значимость исследования: расширено представление о сущности, месте, функциях, причинах и механизмах совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся, теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены организационно-педагогические условия, которые составляют основу целенаправленного совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности.

Практическая значимость состоит в создании диагностических кейсов для совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности, теоретически обоснованы практические рекомендации по организации совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся. Разработано содержание курса по совершенствованию подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся и способов его реализации. Разработаны способы и приемы актуализации важности

совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в ходе организации опытно-экспериментальной работы, проводимой с педагогами образовательных организаций г. Москвы. Результаты и основные идеи исследования выносились для обсуждения: на заседания кафедры психологии и педагогики детства КГПУ им. В.П. Астафьева и научно-исследовательского семинара магистрантов программы «Управление образованием и проектный менеджмент»; на XXIII Международный форум студентов, аспирантов и молодых ученых научно-практическую конференцию школьников, студентов, молодых ученых «Феномены и тенденции развития современной психологии, педагогики: психологическая и методическая поддержка субъектов образования в современных реалиях (Красноярск, май 2022 г.), на VIII всероссийские психолого-педагогические чтения памяти Л.В.Яблоковой «Современное психолого-педагогическое образование» (Яблоковские чтения) (Красноярск, октябрь 2022 г.).

Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1.1 Сущность понятия «функциональная грамотность» и её важность для обучающихся.

Проанализируем понятие «функциональная грамотность» для того, чтобы более детально осмыслить её сущность, ключевые причины и факторы, определяющие роль в возникновении и прогрессировании этого явления в профессиональной сфере.

Многие определения грамотности сосредоточены на способности читать и писать на соответствующем уровне, например, качество грамотности обычно признается одним из ключевых образовательных качеств и цели обязательного школьного образования. Это относится к способности читать и писать на соответствующем уровне». Однако не существует общепринятого определения того, что такое «надлежащий уровень», «эффективно» или означает: «Не существует универсального стандарта грамотности» [22].

Основное различие между грамотностью и функциональной грамотностью заключается в объеме и применении навыков. Грамотность подразумевает умение читать и писать. Он указывает на базовый уровень владения чтением и письмом букв, слов и простых предложений. Грамотный человек может распознавать и понимать письменные символы, распознавать отдельные буквы и составлять простые слова и предложения. Это часто считается фундаментальным навыком и ступенькой к дальнейшему образованию и интеллектуальному развитию [25].

С другой стороны, функциональная грамотность выходит за рамки базового умения читать и писать. В нем особое внимание уделяется применению навыков грамотности в реальных жизненных ситуациях для понимания и эффективного взаимодействия с письменной

информацией. Функционально грамотный человек может не только читать и писать, но также понимать и использовать письменную информацию в различных контекстах, например, понимать инструкции, заполнять формы, интерпретировать документы и работать с различными типами текстов [56].

Рассмотрим и проанализируем концепцию "функциональной грамотности" начиная с определений, представленных в энциклопедических источниках.

Новый словарь методических терминов и понятий даёт следующее определение термину «функциональная грамотность»: «Способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, которые считаются минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде [54].

Второе определение функциональной грамотности заложено в вопросе исследования PISA: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?». Известный российский психолог, доктор психологических наук Леонтьев А.А. даёт следующее определение функциональному грамотному человеку: «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» [26].

Если обратиться к зарубежной литературе, то мы заметим, что В США функциональная грамотность оценивается с помощью Национальной оценки грамотности взрослых (NAAL). NAAL составляется каждые несколько лет Национальным центром статистики образования, исследовательским подразделением Института педагогических наук Министерства образования. В этом исследовании грамотность классифицируется по четырем уровням:

1. Грамотность ниже базовой: чтение и письмо слов и чисел в очень простых документах.

Примеры: расположение легко идентифицируемой информации на диаграмме; подписание формы; добавление суммы в долларах к депозитной квитанции.

2. Базовая грамотность: выполнение простых навыков понимания коротких текстов.

Примеры: чтение брошюры; с помощью телегида; сравнение цен на билеты.

3. Средний уровень грамотности: применение сложных навыков для понимания длинных текстов.

Примеры: поиск информации в справочнике; подведение итогов длинной статьи; оформление заказа и расчет стоимости.

4. Профессиональная грамотность: применение навыков творческого и критического мышления для понимания плотных или сложных текстов. Примеры: сравнение точек зрения в редакционных статьях; интерпретация статистических графиков; измерение и расчет стоимости продуктов питания за унцию [58].

Таким образом, анализ различных словарных определений функциональной грамотности позволило выделить ключевые направления функциональной грамотности:

– математическая грамотность — это способность человека мыслить математическими категориями, формулировать, применять и интерпретировать математические понятия для решения задач в различных

практических ситуациях. Она включает в себя процедуры, процессы и факты, а также инструменты для описания, объяснения и прогнозирования явлений. Она помогает людям осознать роль математики в современном мире, выражать обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать сознательные, активные и мыслящие члены общества в XXI веке;

– читательская грамотность — это умение понимать и интерпретировать текст, находить в нем скрытую информацию и смысл. Она включает навыки анализа и осмысления текста, способность формулировать и выражать свои мысли, а также умение применять полученные знания в общественной и личной сферах жизни;

– естественнонаучная грамотность – это способность человека использовать естественнонаучные знания для понимания мира вокруг нас и того, как деятельность человека влияет на него, а также для принятия решений на основе этих знаний. Это включает в себя умение анализировать проблемы, делать выводы и применять научные методы для их решения;

– финансовая грамотность — совокупность знаний, умений и навыков, которые помогают человеку правильно управлять своими финансами и принимать обоснованные финансовые решения. Это необходимо для того, чтобы улучшить свое материальное положение и качество жизни. Важной задачей современной школы является воспитание детей и молодежи с развитым экономическим мышлением;

– глобальные компетенции — это умение анализировать и критически мыслить, сопереживать и сотрудничать с другими людьми. Понимание глобальных проблем и культурных различий помогает строить уважительные отношения с людьми разных культур и уважать человеческое достоинство;

– креативное мышление — компонент функциональный грамотности, под которым понимают способность человека использовать свое воображение и творческий потенциал для создания новых идей, развития

существующих знаний и решения проблем, с которыми он ранее не сталкивался [34].

Важность развития функциональной грамотности у обучающихся позволяет решить ряд проблем:

– Во-первых, мы привыкли создавать модель образования, основанную на единственном, считающемся верным, ответе. Такое обучение не развивает навыки креативного мышления, а без них современному человеку трудно ориентироваться и развиваться в условиях постоянно меняющегося мира. Следовательно, развитие навыков решения задач, имеющих множество решений, является первостепенной задачей учителя.

– Во-вторых, на сегодняшний день проблема образования заключается в том, что часто академические знания преподаются в отрыве от практической деятельности. В результате, когда обучающиеся сталкиваются с реальными жизненными ситуациями, они не всегда могут определить, какая область знаний может помочь решить возникшую проблему. У учеников не формируется целостное восприятие мира. В этом контексте важно развивать метапредметные навыки. Чтобы развивать эту компетентность, в образовательном процессе нужно использовать нестандартные задачи, которые имитируют реальные жизненные ситуации и требуют творческого подхода для своего решения [46].

– В-третьих, при разработке программы обучения необходимо уделять внимание не только развитию математических, читательских и естественнонаучных навыков, но и формированию глобальных компетенций студентов, таких как креативное мышление и метакогнитивные навыки, которые позволят студентам решать разнообразные жизненные и профессиональные задачи на основе полученных знаний, умений и навыков. Только такой систематический подход к развитию компетенций поможет нашим обучающимся успешно конкурировать на специализированном рынке в будущем.

Подводя итог, можно сказать, что для развития функциональной грамотности учащихся необходимо применять новые методы обучения и создавать учебные ситуации, которые помогут перевести теоретические знания в практические навыки. Для этого следует использовать задачи с множеством решений, задачи без четких указаний на метод решения, а также задачи, требующие найти ответ вне предметной области и связанные с реальными жизненными ситуациями и личностными качествами обучающихся.

1.2 Роль учителя в процессе формирования функциональной грамотности

Одной из наиболее актуальных проблем, с которой сталкиваются образовательные учреждения на сегодняшний день, является формирование функциональной грамотности у обучающихся. Существуют случаи, когда выдающийся педагог становится профессионально несостоятельным в результате отсутствия качественной подготовки к формированию функциональной грамотности, что в свою очередь связано с неподготовленной теоретической базой литературы для изучения [23].

Грамотность всегда была связана с умение читать и писать. Путь к грамотности начинается с обучения чтению на уровне базовой грамотности и переходит на уровень функциональной грамотности. С ростом сложности развития общества, грамотность стала центральным местом в правильном функционировании человека в обществе.

Ожидается, что функционально-грамотный человек будет использовать язык для идеализирования и реализации цели в конкретных социальных случаях. Таким образом, функциональная грамотность занимает центральное место в жизни [27].

Российское образование утверждает, что целью начального образования является привить постоянную грамотность и умение считать, а также

способность эффективно общаться у учеников. Эта обеспокоенность связана с тем, что грамотность является показателем развития общества. Роль учителя по формированию функциональной грамотности у обучающихся является неотъемлемой. Учитель является образцом для подражания. Опыт воспитания детей показал, что дети с рождения подражают тому, что они видят и слышат.

Одна из вещей, что дети подражают, — это речь. Это является началом последствий для развития грамотности. Учиться читать и писать должны быть естественным продолжением раннего опыта обучения дома и поэтому учителя должны строить свои инструкции на языке знаний, которые дети приносят с собой в школу.

Другими словами, чтобы быть эффективным, учитель должен создать естественную и дружелюбную среду. Было замечено, что дети учатся тому, что является естественным и функциональным их возрасту. Они ничему не учатся без смысла пользы или функции [2].

Позитивный, восторженный и динамичный учитель будет вдохновлять и поощрять развитие функциональной грамотности через позитивный настрой, хорошие навыки грамотности и демонстрацию стремления импровизировать грамотные материалы. Возможность учителя выбирать соответствующие материалы по грамотности и организовать их способствует положительному росту функциональной грамотности, а также способность учителя импровизировать с материалами для обучения.

Согласно издательским материалам Л. Выготского, у детей развивается функциональная грамотность, особенно на раннем этапе школьного обучения. Где материалы недоступны, преподаватель ожидается импровизация, используя подручные предметы, такие как листы картона, старые календари и другие материалы. Высококвалифицированные учителя могут создавать и поддерживать оживленные занятия, используя много речевой работы, демонстраций различных работ. Учителя могут многое сделать, чтобы положительно повлиять и изменить чтение наших детей [18].

Учителя являются образцом для подражания и их деятельность может улучшить или испортить функциональную грамотность. К сожалению, многие учителя недооценивают формирование функциональной грамотности у обучающихся. В исследовании Энн, учителя имели причины чувствовать себя забытыми, незащищенными, брошенными и расстроенный. Их причины варьируются от плохой инфраструктуры, учебная среда, отсутствие учебных пособий и плохое отношение руководства к преподавательскому составу.

Поскольку учитель является центром внимания образовательного процесса, это означает, что функциональная грамотность должна быть достигнута самим учителем. Он должен быть хорошо оснащен методологическими материалами, хорошо расположен к ученикам и самому обучению грамоте и достаточно компетентный, чтобы внедрять на своих уроках функциональную грамотность. Качество преподавания функциональной грамотности будут зависеть от хорошо обученных и мотивированных преподавателей, работающих с хорошими материалами по грамотности, чтобы вызвать желаемые перемены у детей [17].

Пейдж и Томас описывают функциональную грамотность как одну из обладающий уровнем грамотности, необходимым для одного, чтобы нормально функционировать в обществе. Так же они говорят, что грамотность должна включать в себя способность использовать чтение, письмо и умение пользоваться полученными навыками для осмысленной и продуктивной жизни. По мнению исследователей, учитель имеет много общего с предоставлением и использованием материалов по функциональной грамотности в основной школе.

Прежде всего, положительное отношение учителей к материалам по формированию функциональной грамотности в связке с предоставлением и использованием будут иметь большое значение для влияния на формирование функциональной грамотности у обучающихся.

1.3 Выявление тенденций и предпосылок совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся

Современное образование зачастую направлено на развитие определенных когнитивных навыков детей, делая акцент на передаче и запоминании конкретных знаний. Такие знания, как правило, требуют механического запоминания и последующего воспроизведения в том виде, в котором они были приобретены. Данные навыки доминируют на уроках математики, чтения и естественнонаучных дисциплин.

Хотя эти предметы крайне важны, процесс обучения не ограничивается простым освоением базовых знаний по алгебре или химии. Однако подобная узость взглядов не учитывает множества аспектов, необходимых для полноценного развития ребенка: его отношений с окружающими, самоидентификации, эмоционального восприятия мира и общего уровня благополучия. Ведь дети — это сложные и многогранные существа, развитие которых требует внимания ко множеству факторов.

Отличительной чертой современного общества является высокая скорость изменений, затрагивающих все сферы жизни, включая материальную и духовную культуру, а также технологии. Эти изменения происходят постоянно, и их воздействие ощущается во всех аспектах человеческой жизни. Одним из наиболее подверженных изменениям институтов является система образования, которая должна постоянно адаптироваться к новым условиям и требованиям, возникающим в результате вступления общества в новую, постиндустриальную эпоху. Сегодняшний мир ставит перед молодыми специалистами новые задачи, требующие не только профессиональных знаний, но и множества других компетенций, таких как умение ориентироваться в огромном потоке информации и приспосабливаться к быстрым переменам.

В 21 веке люди живут в мире, где информация окружает их со всех сторон. Ориентироваться в этом потоке непросто не только школьникам, но и взрослым людям. Обучающимся сегодня приходится изучать большие объемы сложной информации по всем предметам. Даже если ученик отлично усвоил материал, это не всегда гарантирует ему конкурентоспособность на современном рынке труда, который стал более жестким в связи с процессом глобализации, затронувшим экономики большинства стран. Современная система образования предлагает учащимся не только изучать теорию, но и сразу применять полученные знания на практике. Это помогает формировать у них различные навыки и развивать умение устанавливать межпредметные связи. Учащиеся должны получать знания, осмысливать их и учиться применять в реальных жизненных обстоятельствах. Сейчас для описания такой сложной компетенции используется термин “функциональная грамотность” [11].

Термин “функциональная грамотность” был предложен ЮНЕСКО в 1957 году для описания навыков чтения, письма и счета, необходимых для решения повседневных задач и успешной адаптации в обществе. Изначально этот термин применялся к взрослым людям, но сейчас он все больше относится к молодым людям, получающим образование.

По данным международных экспертов, в нашей стране от 25% до 40% населения испытывают значительные трудности с функциональной грамотностью, что затрудняет их способность читать, писать и работать с числами.

В настоящее время система образования сталкивается с актуальным вопросом: «Обладают ли ученики, окончившие обязательное общее образование, знаниями и навыками, необходимыми для полноценной жизни и работы в современном мире?». Это включает в себя способность решать различные задачи в разных сферах деятельности, успешно общаться и строить социальные отношения [18].

Для оценки уровня функциональной грамотности учащихся и мониторинга их образовательных достижений в 1997 году Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) был разработан специальный тест. Итогом этой работы стала Международная программа оценки образовательных достижений учащихся (PISA).

PISA впервые была проведена в 2000 году и проводится ОЭСР каждые три года среди подростков в возрасте 15 лет. Исследования по мониторингу функциональной грамотности проводятся с использованием теста PISA при участии ведущих мировых научных организаций, включая Австралийский совет по образовательным исследованиям (ACER), Нидерландский национальный институт образовательных измерений (CITO), Службу образовательного тестирования США (ETS) и Японский национальный институт исследований в области образования (NIER), а также Вестат США (WESTAT). В исследовании принимают участие страны ОЭСР и другие страны, сотрудничающие с ОЭСР. Их число растет с каждым годом.

Результаты исследования PISA помогают определить состояние российской системы образования в соответствии с международными стандартами и определить направления для ее совершенствования с целью повышения конкурентоспособности выпускников.

Для измерения функциональной грамотности используются различные показатели, включая математическую, читательскую и естественнонаучную грамотность. Согласно результатам исследования PISA-2018, Россия занимает 30-е место среди стран ОЭСР по уровню функциональной грамотности. В ходе исследования, проведенного в 2018 году, было отмечено небольшое снижение показателей функциональной грамотности российских студентов по сравнению с результатами 2015 года.

Таблица 1.

Показатели функциональной грамотности

Направление исследований	Количество российских баллов (по 1000-балльной шкале)						
	ПИЗА-2000	ПИЗА-2003	ПИЗА-2006	ПИЗА-2009	ПИЗА-2012	ПИЗА-2015	ПИЗА-2018
Научная грамотность	460	489	479	478	486	487	478
Математическая грамотность	478	468	476	468	482	494	488
Читательская грамотность	462	442	440	459	475	495	479

Как видно из таблицы 1, средние баллы россиян по различным направлениям функциональной грамотности в 2018 году составили: чтение - 479 баллов против 495 баллов в 2015 году, естественнонаучная грамотность - 478 баллов против 487 баллов в 2015 году и математическая грамотность - 488 баллов против 494 баллов в 2015 году [34].

В результате сравнения с данными 2015 года, Россия опустилась на 31-ю позицию по читательской грамотности (с 26-й позиции), на 30-ю позицию - по математической (с 23-й) и на 33-ю позицию - по естественнонаучной (с 32-й). Данные представлены в Таблице 2.

Таблица 2.

Рейтинг стран по показателям функциональной грамотности

Направление исследований	Место Российской Федерации среди других стран-участниц						
	ПИЗА-2000	ПИЗА-2003	ПИЗА-2006	ПИЗА-2009	ПИЗА-2012	ПИЗА-2015	ПИЗА-2018
Научная грамотность	26-29	20-30	33-38	38-40	34-38	32	33
Математическая грамотность	21-25	29-31	32-36	38-39	31-39	23	30
Читательская грамотность	27-29	32-34	37-40	41-43	38-42	26	31

В международном отчете за 2000-2012 гг. позиции стран учитывались с учетом стандартного отклонения. В настоящее время крупнейшими исследователями качества образования, кроме PISA, признаны несколько авторитетных организаций - IEA, TIMSS и др. В аналогичных исследованиях, оценивающих уровень образования молодых поколений, участвуют около 50-70 стран.

Международные исследования в области математических и естественных наук TIMSS (Исследование тенденций в математике и науке) показали, что знания по данным предметам соответствуют международным стандартам (в исследованиях 2015 и 2019 гг. Россия заняла 3-4 место по естественнонаучной грамотности среди 4-х стран). По математической грамотности Россия занимает 6-7 место в 4-м и 8-м классах, а функциональная грамотность все еще не соответствует международным стандартам [44].

В связи с этим перед образованием России стоит задача изменить траекторию движения учащихся так, чтобы применить знания на практике. В соответствии с майским указом президента Владимира Путина Россия к 2024 году должна войти в десятку ведущих стран мира по качеству общего образования. Для этого необходимо поддерживать уровень академических знаний по TIMSS и повышать функциональную грамотность по PISA. В задания ЕГЭ и ОГЭ последних лет уже включены практикоориентированные задания, направленные на выявление функциональной грамотности у детей.

Как можно реализовать эту цель нашего обучения функциональной грамотности? Прежде всего, необходимо знать требования, которые предъявляются учителям в тестах PISA. В настоящее время разработана 6-уровневая система оценивания, которая используется в тестах PISA для оценки результатов учебных достижений.

По данным табл. 3 и рис. 1, Россия находится между 3-м и 4-м уровнями функциональной грамотности, занимая среднее значение по международной шкале. Данные представлены в таблице 3.

Уровни показателей функциональной грамотности

	Читательская грамотность	Математическая грамотность	Научная грамотность
Россия	479	488	478
Все страны ОЭСР	487	489	489
Десять стран с лучшими результатами	526	541	534

Мы привыкли строить модель образования, основанную на единственном правильном ответе. При таком подходе у учащихся не развиваются навыки творческого мышления. Не овладев этим, современному человеку сложно ориентироваться и развиваться в быстро меняющихся условиях современного мира. Соответственно, расширение навыков решения задач с множественным решением является приоритетной задачей учителя.

Для развития функциональной грамотности учащихся необходимо применять новые методы обучения и учебные ситуации. Использовать задания, цель которых - преобразовать пассивные знания в активные. Это могут быть многовариантные задания, задания без явных указаний на способы действия, а также задания, требующие поиска ответов вне предметной области и связанные с реальными жизненными ситуациями, затрагивающие интересы учащихся.

Уровни функциональной грамотности

Уровень	Способность	Пример
Ниже базовой грамотности	Читайте и записывайте слова и цифры в очень простых документах.	Назовите информацию на графике; подписать форму; добавление суммы в долларах к депозитной квитанции.
Базовая грамотность	Понимать короткие тексты	Чтение брошюры; с помощью телегида; сравнить цены на билеты
Средний уровень грамотности	Понимать длинные тексты	Искать информацию в справочнике; подвести итог длинной статьи; Оформите заказ и рассчитайте стоимость.
Профессиональная грамотность	Понимать длинные и сложные тексты.	Сравните точки зрения в газетах; интерпретировать статистические графики; рассчитать стоимость продуктов питания по весу.

Существует четыре различных уровня функциональной грамотности, приведенных в таблице 4.

Здесь нас интересует последний и наиболее сложный уровень функциональной грамотности – квалифицированная функциональная грамотность. Экономика XXI века требует высококвалифицированных работников со знаниями в области науки, техники, инженерии и математики. Мы можем с полным основанием сказать, что функциональная грамотность необходима для функционального общества.

Чтобы понять тенденцию к развитию функциональной грамотности, можно дать ее определение в глобальном понимании. Функциональная

грамотность в глобальном понимании – это развитие и совершенствование навыков, необходимых всему нашему обществу для функционирования. Если у нас нет людей с математическими знаниями, навыками чтения и письма или аналитическими способностями, у нас не может быть функционирующих сообществ, предприятий или правительств.

Вывод по первой главе

На основании анализа литературы, изучающей проблематику формирования функциональной грамотности у обучающихся, можно выделить следующие ключевые выводы:

1. Функциональная грамотность у обучающихся определяется как уровень грамотности, необходимый человеку для эффективного функционирования в обществе. Это включает в себя способность читать, писать и понимать основные математические концепции, а также способность использовать эти навыки в повседневной жизни, например, чтение инструкций, заполнение форм и понимание финансовых документов. Кроме того, это может также включать возможность использовать такие технологии, как компьютеры и смартфоны, для доступа к информации, разрешения различного рода задач и общения с другими людьми в информационной среде.

2. Роль учителя в формировании функциональной грамотности у обучающихся заключается не только в обладании функциональных компетентностях, а также обладать креативным педагогическим мышлением (практическим, исследовательским, математическим, логическим) и дидактическими способностями, коммуникативными способностями организаторскими способностями и проектными. Постоянно развивать свои профессиональные педагогические качества и способности.

3. В условиях постоянно динамично развивающегося общества, где потребности человека и самого общества так же динамично меняются, необходимо соблюдать динамичное и эффективное образование. Обучающиеся с высоким уровнем функциональной грамотности должны успешно справляться с различными бытовыми задачами, уметь общаться с окружающими, обладать базовыми навыками чтения, письма и, самое главное, устанавливать межпредметные связи, то есть уметь рассматривать одно и то же явление или факт с разных сторон.

4. Формирование функциональной грамотности у обучающихся является важной задачей для каждого современного учителя. Этот процесс требует от педагога креативности и творческого мышления, а также использования инновационных методов и подходов к обучению. Успешное развитие функциональной грамотности помогает воспитать инициативного, самостоятельного и социально ответственного человека, способного адаптироваться к постоянно меняющемуся миру и найти свое место в нем.

ГЛАВА 2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ЕЁ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

2.1 Исследование готовности педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся

Одной из глобальных тенденций современного образования является развитие функциональной грамотности учащихся в различных предметных областях; этот термин подразумевает их способность и готовность быстро адаптироваться и успешно работать в современном обществе, используя полученные знания и навыки для решения проблем. На смену парадигме «знающего человека» пришла парадигма «человека, подготовленного к жизни». Развитие функциональной грамотности учащихся сегодня стало национальной целью и стратегической задачей для России. Одним из приоритетов сегодняшних учителей является обеспечение достижения учащимися соответствующих образовательных результатов. Важным условием новой образовательной модели является признание учителями нового качества образования и готовность учителей - это качество обеспечить. Анализ современной образовательной ситуации показывает, что многие учителя в российских школах испытывают значительные трудности в формировании функциональной грамотности учащихся. Отчасти это связано с наличием определенного профессионального дефицита учителей, вызванного объективными и субъективными факторами.

В последнее время появился ряд исследований по оценке готовности учителей к реализации труда в условиях современной образовательной ситуации. Авторы изучали готовность и способность учителей математики обеспечивать STEM-образования, инновационные формы образовательной деятельности, специальные образовательные программы в условиях пандемии (Мансор и др., 2021). Задачи российских учителей при проектировании и

организации образовательного процесса в школе, направленного на достижение заданных образовательных результатов. Профессиональные трудности и дефицит методических и предметных компетенций учителей также исследовались. Ван дер Вант и др. признают, что многие преподаватели, столкнувшиеся с профессиональными проблемами, не говорят о них и, не найдя сами решения, оставляют ситуацию без изменений. В исследовании Stankeetal. показано, что у учителей возникают сложности с интерпретацией заданий и выявлением своего образовательного потенциала, что также отрицательно влияет на качество образования.

В настоящее время многие исследователи, занимающиеся проблемами образования школьников, уделяют большое внимание изучению специальных знаний учителей математики, их влиянию на образовательные результаты учащихся по математике. Например, Дельгадо-Реболledo и Закарян относят предметные достижения учащихся по математике к уровню математических и педагогических знаний учителя. Функциональная грамотность учащихся не учитывалась в этом исследовании. Уорнер и Каур описывают положительный опыт использования модели 2Т2С. Авторы отмечают, что для того, чтобы учитель математики мог научить учащихся мышлению, навыкам и компетенциям XXI века, он или она должны владеть стратегиями и методами преподавания, а также качествами, которые он или она намерены развивать в процессе обучения. его или ее учеников. Российские исследователи также отмечают важность непрерывного обучения для учителей как предпосылки успешного развития функциональной грамотности учащихся. Восприятие учителями математики функциональной грамотности и одного из ее компонентов, то есть математической грамотности, исследовали Генц и Эрбас, которые пришли к выводу, что многие учителя неправильно понимают суть функциональной грамотности. В контексте нашего исследования особый интерес представляют результаты Pattersonetal, которые выявили, что уровень профессиональных компетенций учителей недостаточен для успешного формирования функциональной грамотности обучающихся. Этот опыт можно

экстраполировать на российских учителей математики. Структура функциональной, математической грамотности учащихся и готовность российских учителей к формированию этих качеств рассматриваются в работах Роловой и др. (2019), Рослова и Карамова (2020). Положительный опыт подготовки учителей начальных классов к формированию функциональной грамотности младших школьников описан в Байбаковой (2020).

Изучение российской и зарубежной образовательной практики доказывает интерес педагогического сообщества к проблеме готовности учителей формировать функциональную грамотность учащихся и находить эффективные пути решения этой задачи.

Анализ теории и практики образования показал, что функциональная грамотность учащихся является важнейшим образовательным результатом, которого должна достичь школа при современном состоянии развития общества. Продуктивное формирование этой способности у подрастающего поколения во многом определяет будущее страны. С одной стороны, основным фактором, оказывающим существенное влияние на формирование функциональной грамотности учащихся, является готовность учителя проектировать и организовывать учебный процесс, обеспечивающий достижение данной образовательной грамотности. С другой стороны, повсеместная практика преподавания, а также предметно-методические компетенции учителя не всегда обеспечивают готовность и умение учителя решать обозначенные задачи. Поэтому проблема недостаточной готовности учителей к формированию функциональной грамотности учащихся средствами предметной области актуальна для российского образования и требует поиска решения в теории и методике образования.

Современная ситуация в российском образовании требует решения следующих вопросов готовности учителей к развитию функциональной грамотности учащихся:

- Как учителя понимают функциональную грамотность учащихся?
- Готовы ли учителя развивать функциональную грамотность учащихся?
- В чем заключаются профессиональные трудности учителей с точки зрения развития функциональной грамотности учащихся?

Для достижения цели на первом этапе был проведен теоретический анализ литературы по рассматриваемой проблеме, материалов исследования PISA, отечественного исследования качества образования и выводов Федерального института педагогических измерений в области функционально-математических измерений. Систематизация и обобщение результатов научного поиска привели к задаче выявить профессиональные дефициты учителей математики, связанные с формированием функциональной грамотности учащихся, и решить проблему преодоления этих дефицитов.

Эмпирическую основу исследования, проведенного на втором этапе, составили следующие диагностические методы и инструменты: открытое наблюдение за деятельностью учителей математики общеобразовательных школ, анкетирование работающих учителей, анкетирование для определения самооценки учителями своей готовности формировать функциональную грамотность учащихся, а также проведение диагностической работы.

Наблюдение было направлено на выявление понимания преподавателями необходимости формирования функциональной грамотности учащихся и новых педагогических задач в условиях меняющегося спроса на качество образования.

Серия интервью с учителями выявила следующее: понимание сущности функциональной грамотности и ее актуальности в современном образовании; представления об особенностях проектирования и реализации образовательного процесса с ориентацией на формирование функциональной грамотности учащихся. В ходе интервью учителям было предложено ответить на следующие вопросы:

- Как вы понимаете функциональную грамотность учащихся в современной экономической ситуации?
- Считаете ли вы функциональную грамотность важным результатом образования?
- На какие новые педагогические задачи должны ответить учителя, чтобы успешно развивать функциональную грамотность учащихся?
- Какие изменения в образовательном процессе необходимы для обеспечения развития функциональной грамотности учащихся?
- От чего зависит готовность учителя развивать функциональную грамотность учащихся при обучении той или иной предметной области?
- С какими проблемами вы столкнулись при развитии функциональной грамотности учащихся?

Вопросы предлагались респондентам без предварительного обсуждения и пояснения, что, на наш взгляд, позволило избежать угадывания искомого ответа и получить более объективное представление о реальной ситуации в общеобразовательных школах по формированию функциональной грамотности учащихся и проблемы, возникающие в связи с этим.

Степень готовности преподавателей формировать функциональную грамотность учащихся определялась методом самооценки. Компоненты готовности (когнитивный, технологический, мотивационный и ценностный) уточнялись в соответствии со структурой готовности. С этой целью был проведен опрос. Вариант анкеты представлен в таблице 5. Респонденты должны были оценить высказывание, используя в качестве ориентира следующую шкалу: 0 – не знаю/не могу, 1 – умею, 2 – могу, 3- имею опыт, 4- считаю необходимым. Данные представлены в таблице 5.

Метод самооценки

Позиции, подлежащие оценке, способен ли учитель	Компоненты готовности
реализовать потенциал математики в развитии функциональной грамотности учащихся	0 1 2 3 4
разработать содержание обучения математике в контексте развития функциональной грамотности учащихся	0 1 2 3 4
создать условия для развития функциональной грамотности при обучении математике	0 1 2 3 4
использовать образовательные ресурсы для формирования функциональной грамотности во время преподавания математики	0 1 2 3 4
спланировать учебную деятельность учащихся по математике так, чтобы они были сосредоточены на развитии функциональной грамотности	0 1 2 3 4
провести оценку функциональной грамотности студентов	0 1 2 3 4
учитывать возрастные и психологические особенности обучающихся при развитии функциональной грамотности учащихся	0 1 2 3 4

Для определения готовности работающих учителей к формированию функциональной грамотности учащихся и выявления профессиональных трудностей, возникающих при решении данной педагогической задачи, педагогам было предложено принять участие в диагностической работе. Основные принципы ее построения были ориентированы на требования к результатам обучения по ФГОС, а также на комплексность, вариативность, наличие контекста. Концептуальная основа исследования опирается на ситуационный подход с целью выявления готовности учителей к формированию функциональной грамотности учащихся, что предполагает проявление готовности в определенных педагогических ситуациях, связанных с профессиональной деятельностью учителя математики. Для точной диагностики нами выделен комплекс предметно-методических компетенций учителя, который диктует структуру работы.

Диагностическая работа содержала 69 заданий, различающихся по содержанию и цели. Работа предметного характера с кратким ответом, записываемым в виде числа или последовательности цифр. Формат заданий был приближен к содержанию заданий итоговой аттестации выпускников общеобразовательных школ. Задания, включенные в контрольно-измерительные материалы, позволили оценить степень понимания функциональной грамотности.

В результате теоретического исследования готовность учителя к формированию функциональной грамотности учащихся определена как интегративная индивидуальная характеристика, выражающая способность использовать методические и общепрофессиональные компетенции для решения профессиональных задач развития учащихся. Функциональная грамотность в сочетании с положительной мотивацией, ценностным отношением и положительным опытом данной деятельности. В структуру готовности входят когнитивный, технологический, мотивационный и ценностный компоненты. В контексте данного исследования особое значение для собственной функциональной грамотности учителя в предметной области приобретает когнитивный компонент готовности. На основе диагностики указанных компонентов можно выявить профессиональные дефициты учителя в предметно-методической области, преодоление которых позволит повысить степень готовности учителя к формированию функциональной грамотности учащихся.

Результаты классных наблюдений, анкетирования и интервью ответили на вопрос, как учителя понимают термин «функциональная грамотность учащихся». Все респонденты в той или иной степени знакомы с этим понятием и осознают, что развитие функциональной грамотности является одной из актуальных задач современного образования. Но лишь 33 % респондентов признались, что ставят перед собой задачу сформировать это качество у обучающихся, изучают тем или иным образом методический опыт в этой области (на курсах повышения квалификации, через чтение научно-методической литературы, беседы с коллегами в методических объединениях, конференции и т. д.). Намерение повысить свою квалификацию в обсуждаемом вопросе выразили 24 % респондентов. Более половины опрошенных учителей (62 %) отметили, что испытывают трудности с однозначным определением сущности функциональной грамотности и признались, что не уверены, имеют ли они арсенал инструментов для развития этой области. качество учащихся во время обучения. Лишь 14% респондентов

заявили, что имеют положительный опыт формирования функциональной грамотности своих учеников на уроках и в процессе внеклассной деятельности (проведение выездных занятий, организация проектной деятельности учащихся и т.п.). Представления учителей о структуре и содержании функциональной грамотности несколько разрознены. Большинство определяют это как «способность использовать знания на практике» или «способность использовать знания в жизни». Представления о содержании заданий для обучающихся, направленных на развитие (оценку) функциональной грамотности, не в полной мере соответствуют подходам, принятым в отечественных и зарубежных исследованиях. Ни один из опрошенных не упомянул, например, о таких аспектах, как многозадачность, комплексность, сочетание различных содержательных областей для обеспечения разнотипной познавательной деятельности обучающихся. При определении контекста реального жизненного и практико-ориентированного преподавания математики многие учителя руководствуются набором сюжетных заданий, традиционно представленных в школьных учебниках по математике. Некоторые учителя считают, что развитие функциональной грамотности важно для сдачи государственных выпускных экзаменов по курсу общеобразовательной школы.

Подводя итог, можно сделать вывод, что адекватное понимание учителями необходимости формирования функциональной грамотности учащихся, структуры, содержания, условий формирования грамотности имеет важное значение для достижения соответствующих образовательных результатов.

Результаты интервью показали, что требование формирования функциональной грамотности обучающихся полностью приняли 40 % респондентов, в зависимости от их опыта. С этим требованием категорически не согласились от 4% до 15% учителей. У большинства преподавателей наблюдается непонимание изменений, которые необходимо внести в организацию обучения, в частности, в направлении выбора методов, форм и

средств обучения, пригодных для развития функциональной грамотности учащихся. По мнению респондентов, обучение методам обучения навыкам функциональной грамотности обычно происходит в ходе повышения квалификации, хотя их дальнейшее предполагаемое развитие и внедрение в процесс обучения никогда не следует. Учителя меньше всего заинтересованы в разработке учебных мероприятий и составлении заданий на развитие и оценку функциональной грамотности учащихся. Лишь 22 % преподавателей со стажем более 10 лет и 33 % со стажем 5-10 лет смогли привести примеры конкретных методов, форм и средств обучения, направленных на развитие функциональной грамотности учащихся в процессе обучения.

Результаты опроса показали уверенность преподавателей в способности формировать функциональную грамотность учащихся. Однако данные наблюдений показывают обратное: зачастую функциональная грамотность учащихся в учебном процессе подменяется другими учебными достижениями. Более двух третей респондентов считают, что они используют методы обучения, направленные на формирование функциональной грамотности учащихся, и считают, что умеют оценивать уровень функциональной грамотности учащихся. Между тем практика и результаты диагностической работы подтверждают, что большинство учителей скорее ориентированы на формирование результатов обучения предмету и, помимо заданий из учебников, на уроках используют материалы из открытых банков задач Основного государственного экзамена и ЕГЭ. В процессе обучения предпочтение отдается традиционным методам и технологиям обучения, тогда как кейсы, проекты, проблемные ситуации и т.п. используются значительно реже. Все это свидетельствует о низкой степени готовности учителей к формированию функциональной грамотности обучающихся.

Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, что большинство учителей испытывают серьезные трудности в формировании функциональной грамотности учащихся в процессе обучения математике, иногда даже не осознавая их. Выделены предметно-методические дефициты

учителей, которые оказывают существенное влияние на изучаемый тип профессиональной готовности и требуют первоочередного устранения. Таким образом, по результатам диагностической работы в предметной области преподаватели продемонстрировали умение решать задачи на уровне, достаточном для формирования функциональной грамотности учащихся. Учителя продемонстрировали поразительные трудности в предметной области при решении задач, требующих умения применять знания и умения в реальных жизненных ситуациях. С такими заданиями, проверяющими владение способами решения практикоориентированных задач, задач, содержащих описание реальных жизненных ситуаций, справились менее трети испытуемых.

Среди методологических недостатков наиболее тревожными являются трудности в:

- формулирование цели урока в данных условиях, в частности отсутствие направленности на формирование функциональной грамотности учащихся;
- проектирование учебных ситуаций, ориентированных на формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся;
- разработка содержательной составляющей, ориентированной на формирование функциональной грамотности учащихся, особенно с учетом индивидуальных особенностей детей;
- необходимость разумно выбирать соответствующие методы и формы организации деятельности обучающихся, гарантирующие формирование функциональной грамотности;
- объективная оценка уровня развития функциональной грамотности учащихся.

Проведенное исследование позволяет предположить, что проблема готовности учителей к формированию функциональной грамотности учащихся стоит остро и требует эффективного решения на уровне теории и практики обучения. Результаты исследования показывают, что многим

учителям сложно адекватно оценить степень своей готовности. Фактический уровень готовности большинства учителей к формированию функциональной грамотности учащихся не соответствует современным образовательным требованиям.

Профессиональные дефициты учителей можно разделить на две группы: когнитивные и деятельностные. В первую группу входят дефициты, обусловленные недостатком познавательных ресурсов: неудовлетворительные знания предмета; непонимание и/или неприятие изменений образовательной ситуации; недостаточное знание современной профессиональной терминологии; недостаточное знание особенностей проектирования и организации учебной деятельности учащихся в связи с необходимостью развития их функциональной грамотности. Ко второй группе относятся дефициты, возникающие из-за стереотипов относительно деятельности учителя в общеобразовательной школе; недостаточный опыт реализации требований к образованию нового качества, применения имеющихся предметных и методических знаний в изменившихся условиях.

Таким образом, исследование показало, что в современной образовательной ситуации в России существует значительная проблема с готовностью учителей к формированию функциональной грамотности у учащихся, особенно в контексте предметных областей, таких как математика. Большинство учителей испытывают затруднения в понимании и применении методов и подходов, необходимых для развития этой грамотности, что отражается на образовательных результатах учащихся. Проблема усугубляется недостаточным пониманием изменений в образовательной ситуации и недостатком профессиональных знаний и навыков для адаптации к этим изменениям. Результаты исследований указывают на необходимость срочного улучшения профессиональной подготовки учителей и разработки эффективных методов обучения, которые помогут учителям успешно формировать функциональную грамотность у учащихся. Это требует

активного вовлечения учителей в процесс непрерывного обучения и профессионального развития.

2.2 Разработка технологии совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся

В рамках инициирования практической части нашего исследования, первоочередным шагом было проведение вводной диагностики среди двух групп педагогических работников. Применение диагностической работы, позволило оценить уровень понимания функциональной грамотности. Этап диагностики воплотился в формировании отчета, включающего в себя ключевые показатели понимания функциональной грамотности педагогов.

На данной гистограмме мы видим показатели у контрольной группы, так же мы видим, что количество правильных ответов на диагностическую работу 73,25%. Данные представлены на рисунке 1.

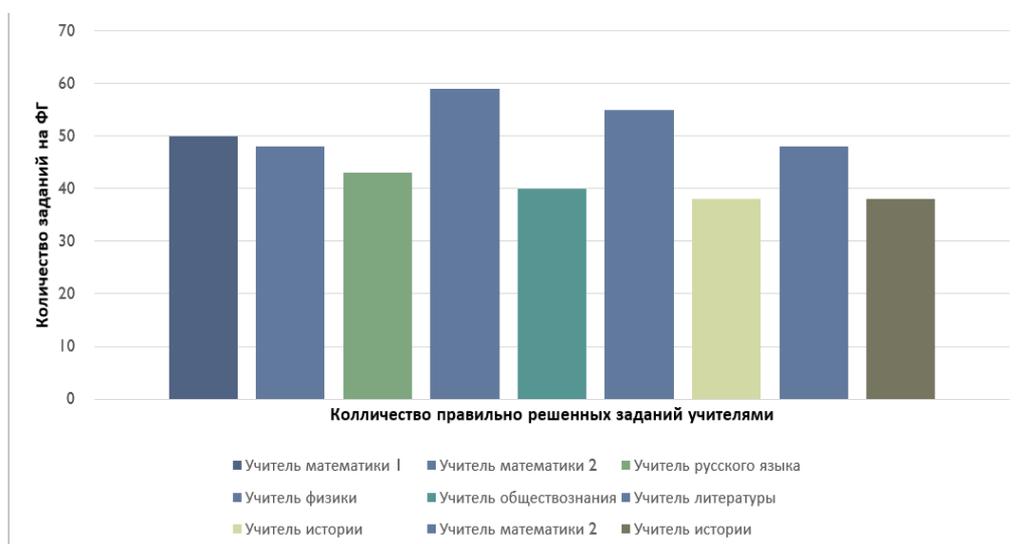


Рисунок 1. Гистограмма распределения показателей испытуемых контрольной группы по результатам прохождения диагностической работы на констатирующем этапе эксперимента.

На второй гистограмме мы видим показатели экспериментальной группы, средний процент правильно решенных задач составляет 74%. Данные представлены на рисунке 2.

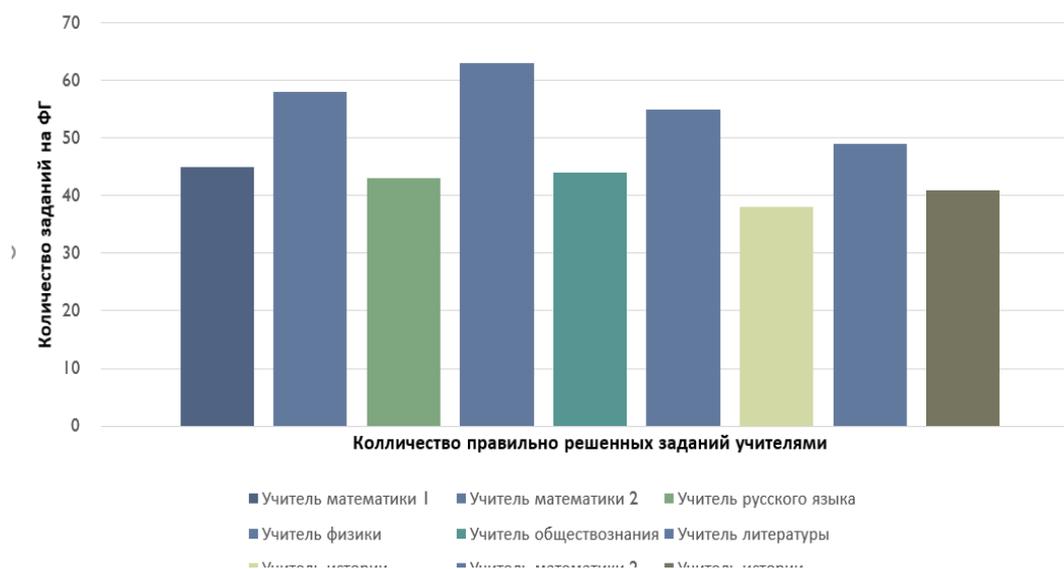


Рисунок 2. Гистограмма распределения показателей испытуемых экспериментальной группы по результатам прохождения диагностической работы на констатирующем этапе эксперимента.

Из этих данных видно, что в обеих группах примерно одинаковое количество правильных ответов. Наиболее компетентными являются учителя математики и физики.

Самый низкий результат наблюдается у учителей истории и обществознания, что может говорить о меньшей степени владения методами и средствами эффективного преподавания функциональной грамотности обучающимся на своих предметах.

Согласно шкале оценки:

- 36 баллов и менее соответствуют полному непониманию функциональной грамотности,
- 37-60 баллов соответствуют среднему овладению функциональной грамотности,

– 61 балл и более указывают на высокий уровень понимания функциональной грамотности.

На основе этих критериев можно утверждать, что в обеих группах наблюдаются среднее понимание функциональной грамотности.

Эти данные подчеркивают важность разработки комплекса мероприятий для эффективного понимания методов повышения функциональной грамотности обучающихся.

Полученные данные входной диагностики указали на необходимость разработки целенаправленного подхода к профилактике функциональной грамотности среди педагогического состава. В ответ на эти потребности был создан специализированный курс для учителей Государственного общеобразовательного учреждения города Москвы «Школы «Бескудниково»). Этот комплекс нацелен на повышения уровня понимания функциональной грамотности у педагогов.

Концепция курса для педагогов ГБОУ «Школа «Бескудниково» уникальна своим подходом к использованию методического материала как когнитивного инструмента. Он интегрирует элементы разнообразных практик, проведения уроков, разбора разных кейсов и примеров для эффективного достижения поставленной цели проводимого исследования. Основная цель — повышение понимания функциональной грамотности и дальнейшее внедрение эффективных практик на своих предметах.

Курс включает серию мастер-классов и практических сессий, в ходе которых учителя могут освоить различные методики преподавания, вовлекающие в образовательный процесс. Эти занятия разработаны таким образом, чтобы участники могли не только разобраться детальней и повысить понимание функциональной грамотности, но и открыть новые горизонты для личностного роста и самореализации в проведении занятий.

Предложенный комплекс также предполагает создание поддерживающего сообщества среди учителей, где они могут делиться своими опытом и достижениями, получать и предоставлять обратную связь, что

усиливает эффект от и способствует формированию функциональной грамотности.

Курс, предназначенный для коллектива учителей ГБОУ «Школа «Бескудниково» г. Москвы, представляет собой серию занятий общей длительностью 18 часов. Для достижения наилучших результатов предпочтительно интенсивное применение комплекса с полным погружением в процесс в течение года. Периодическое проведение сессий, такое как еженедельно, может привести к снижению восприятия эффекта у педагогов.

Данный курс разработан с учетом специфики работы учителей и направлен на гармоничное сочетание работы и. Основная цель состоит в том, чтобы ближе познакомить учителей с понятием функциональной грамотности и помочь сконструировать свои первые уроки по ее развитию у обучающихся.

Курс по улучшению функциональной грамотности в образовательной организации включает в себя следующие компоненты, направленные на всестороннее развитие учителей:

1. Лекции и конференции: Предусмотрены лекции от экспертов и участие в конференциях, которые помогут учителям глубже понять и освоить систему методических понятий в области функциональной грамотности. Эти сессии предлагают теоретические основы и актуальные подходы к обучению.

2. Модуль "Формирование финансовой грамотности": Посвящен развитию навыков управления финансами, планирования бюджета и экономического анализа, что важно для понимания экономических процессов и принятия финансовых решений.

3. Модуль "Формирование креативного мышления": Направлен на развитие творческих способностей, инновационного мышления и способности к нестандартному решению проблем.

4. Кейсы и практические задания: Учителям будут предложены разнообразные кейсы, которые они могут использовать для разработки и адаптации собственных уроков, способствующих развитию функциональной грамотности учащихся.

5. Итоговые тесты: Для оценки усвоения материала и эффективности курса предусмотрены итоговые тесты, позволяющие учителям и организаторам курса оценить прогресс и определить области для дальнейшего развития.

6. Семимодульная структура курса:

7. Введение: Обзор концепции функциональной грамотности и методов ее развития.

– Читательская грамотность: Развитие навыков критического чтения, анализа текстов и понимания сложной информации.

– Математическая грамотность: Усиление навыков в области математики, статистики и логического мышления.

– Естественнонаучная грамотность: Погружение в основы научного метода, экспериментирования и анализа данных.

– Финансовая грамотность: Освоение основ экономической теории, бюджетирования и финансового планирования.

– Креативное мышление: Развитие творческих и инновационных подходов к обучению и решению задач.

– Глобальные компетенции: Формирование навыков, необходимых для понимания и реагирования на глобальные вызовы и изменения.

Развитие глобальных компетенций: Этот модуль направлен на подготовку учителей к эффективному взаимодействию в мультикультурной и глобализированной образовательной среде.

Курс по улучшению функциональной грамотности является комплексным образовательным инструментом, цель которого - не только повышение уровня функциональной грамотности учителей, но и улучшение общего качества образовательного процесса. Он включает в себя несколько ключевых компонентов:

1. Приветственная часть занятий: Каждое занятие начинается с приветственной части, создающей дружелюбную и поддерживающую

атмосферу. Это время предназначено для общения, обмена ожиданиями и настройками на продуктивную работу, способствующую эффективному обучению.

2. Теоретические занятия: Включают обзор актуальности темы, представление методологических материалов, инструментов и приемов обучения. Также рассматриваются педагогические технологии и особенности формирования каждой из областей функциональной грамотности, а также методы оценки уровня грамотности обучающихся.

3. Дидактические материалы и кейсы: Включают в себя разнообразные практики и методики, которые можно применять для повышения эффективности преподавания функциональной грамотности в различных предметных областях. Это могут быть примеры уроков, интерактивные задания, проектные работы и другие виды активностей, способствующих глубокому усвоению материала.

4. Итоговый тест: Подводит итоги обучения, позволяя участникам курса проанализировать свой вклад в учебный процесс и спланировать дальнейшие шаги для улучшения качества преподавания. Итоговый тест оценивает не только знания, но и способность применять их на практике.

5. Интерактивные сессии: Для улучшения понимания и закрепления материала предусмотрены интерактивные сессии, включающие групповые обсуждения, ролевые игры и работу в командах.

6. Обучение через практику: Курс предусматривает практическое применение полученных знаний через разработку учебных планов, методических материалов и проведение открытых уроков, что способствует глубокому пониманию и усвоению концепций функциональной грамотности.

7. Оценка прогресса: в конце каждого модуля проводится оценка усвоенного материала и сбор обратной связи от участников для корректировки и улучшения курса.

Таким образом, данный курс предлагает всесторонний подход к обучению, сочетая теоретическое обучение с практическими занятиями и

интерактивными методами, что способствует повышению качества обучения и развитию профессиональных компетенций педагогов.

Вывод по разработке технологии совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся заключается в следующем:

Исследование подтвердило значимость и эффективность специализированного курса для повышения уровня функциональной грамотности среди учителей. Начальная диагностика показала сопоставимые уровни знаний в контрольной и экспериментальной группах, обеспечивая надежную основу для оценки эффекта образовательной программы. По результатам курса наблюдается улучшение функциональной грамотности у педагогов экспериментальной группы, что указывает на успешность применённых методик и подходов.

Курс, охватывающий широкий спектр тем и компетенций, от читательской и математической грамотности до глобальных компетенций и креативного мышления, демонстрирует свою эффективность в повышении качества образовательного процесса. Интерактивные сессии, практические занятия, итоговые тесты и обратная связь способствуют не только усвоению знаний, но и развитию навыков преподавания, критического мышления и профессионального роста учителей.

Таким образом, внедрение этого курса в образовательные программы может существенно повысить уровень функциональной грамотности у педагогов и, как следствие, улучшить качество обучения учащихся, что делает его ценным инструментом в сфере образования.

2.3 Реализация и анализ технологии совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся

В начальной стадии нашего исследования участники были разделены на две группы: контрольную и экспериментальную. Такое деление было

осуществлено в соответствии с систематическим подходом для обеспечения точности и надежности получаемых результатов.

Для оценки степени схожести между контрольной и экспериментальной группами на начальном этапе эксперимента, анализ был сосредоточен на измерении понимания функциональной грамотности участниками. Это измерение основывалось на вычислении средних значений показателей понимания функциональной грамотности в каждой группе. Соответствующие данные были представлены на рисунке 3.

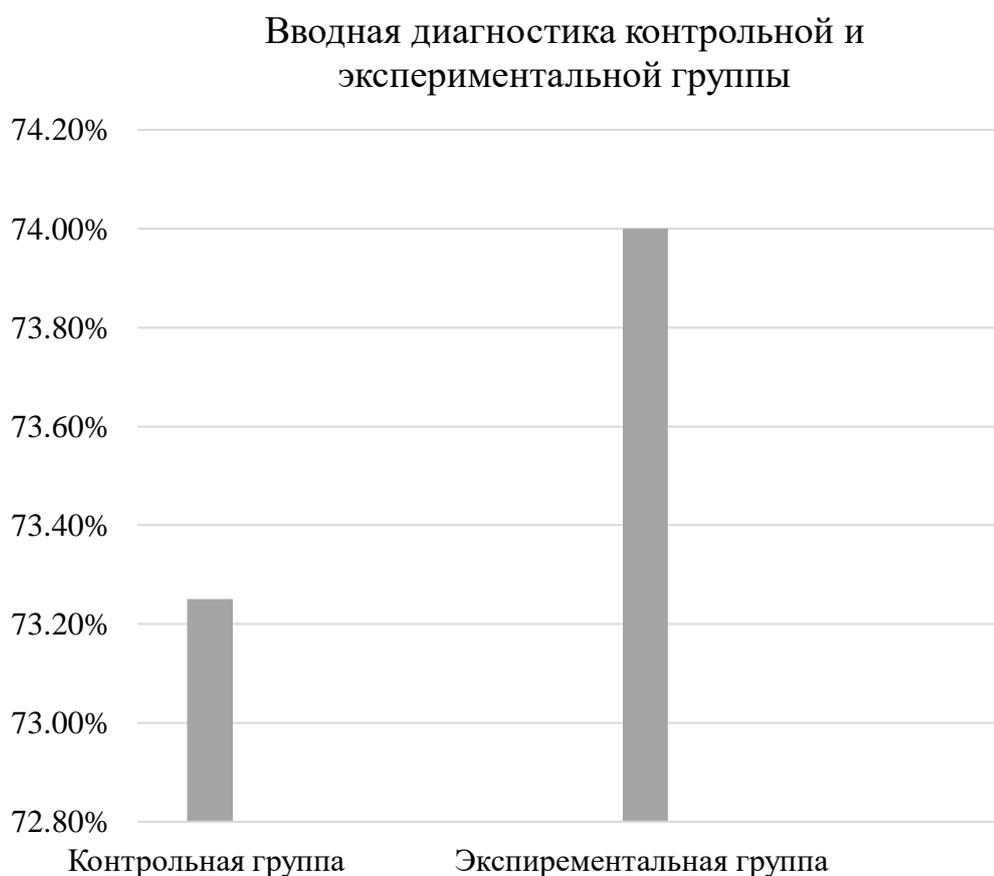


Рисунок 3. Гистограмма распределения показателей испытуемых контрольной и экспериментальной группы по результатам прохождения диагностической работы на констатирующем этапе эксперимента.

Исходя из предоставленных данных, в рамках исследования были определены средние значения показателей понимания функциональной грамотности для контрольной и экспериментальной групп. В отчете

учитывались результаты, полученные на основе методики оценки функциональной грамотности. Было обнаружено, что на начальном этапе эксперимента, до проведения каких-либо образовательных воздействий, различия в средних показателях между контрольной и экспериментальной группами не были статистически значимы. Это свидетельствует о том, что обе группы были сопоставимы по уровню понимания функциональной грамотности, что создавало равные условия для оценки эффективности последующих образовательных воздействий, направленных на повышение уровня функциональной грамотности.

В процессе подготовки исследования, в экспериментальной группе испытуемых был внедрен курс по повышению функциональной грамотности, включающий в себя серию образовательных мероприятий, специально разработанных для этой цели. В то время как контрольная группа испытуемых не подвергалась никакому дополнительному образовательному воздействию. Этот методологический подход позволяет оценить влияние курса на уровень функциональной грамотности участников и провести сравнение с состоянием тех, кто не участвовал в подобной образовательной программе.

В ходе исследования было проведено сравнение уровней функциональной грамотности у участников экспериментальной группы на различных этапах: до и после завершения курса по повышению функциональной грамотности. Это сопоставление основывалось на измерениях, проведенных в начале и в конце курса, что позволяло оценить изменения в уровне понимания и применения функциональной грамотности участниками. Для анализа использовался метод вычисления средних значений показателей функциональной грамотности, что дало возможность определить изменения в знаниях и навыках участников. Полученные данные были затем представлены в форме графического отображения, которое наглядно демонстрирует разницу между начальным и конечным уровнями функциональной грамотности и позволяет визуализировать эффективность проведенного курса. Данные представлены на рисунке 4.

Экспериментальная группа до и после проведения эксперимента

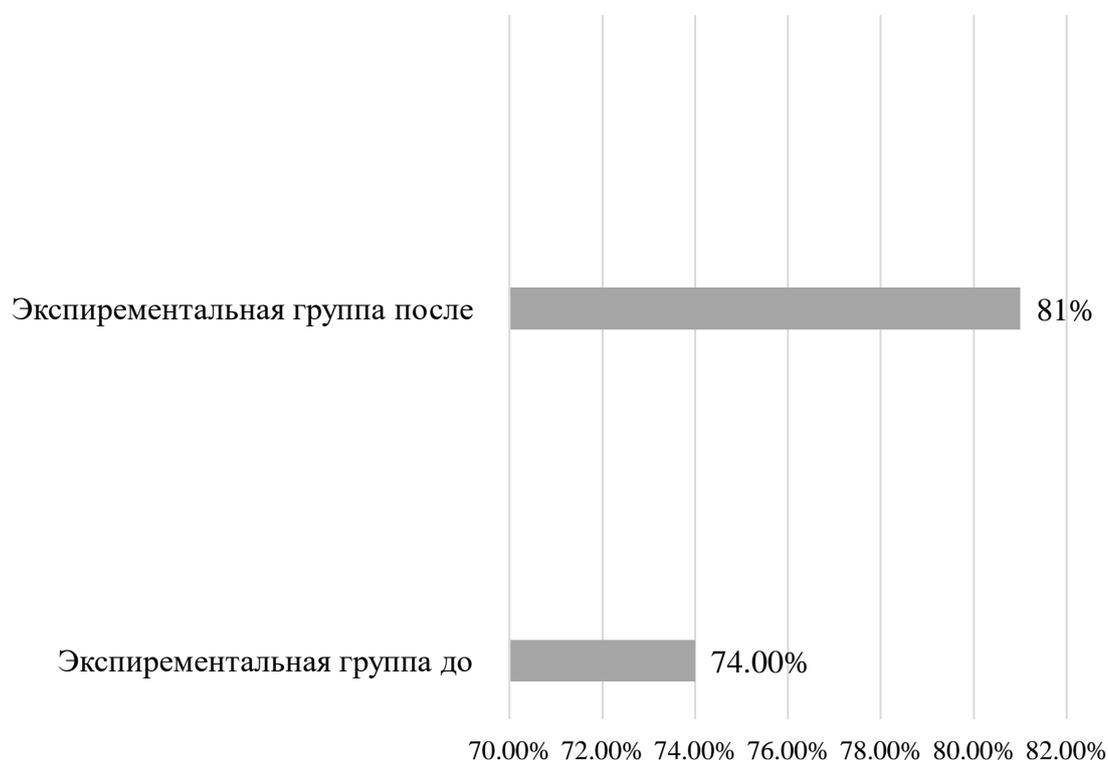


Рисунок 4. Гистограмма распределения показателей испытуемых экспериментальной группы по результатам прохождения диагностической работы до и после эксперимента.

В результате проведения практической части исследования были зафиксированы изменения в уровне функциональной грамотности среди педагогов экспериментальной группы, которым был предложен специальный курс по повышению функциональной грамотности. Анализ средних значений показателей функциональной грамотности до и после прохождения курса показал изменения в динамике этих показателей. Сопоставление данных демонстрирует влияние применённого образовательного подхода на повышение уровня функциональной грамотности и положительное воздействие на профессиональные компетенции участников. Эти результаты могут служить основой для дальнейшего изучения и внедрения эффективных

методов обучения в педагогическую практику для улучшения качества образования.

В целом, можно сделать вывод, что курс по повышению функциональной грамотности оказывает наиболее заметное положительное воздействие на улучшение понимания и применения знаний в области функциональной грамотности у педагогов. Особенно выражено это воздействие в отношении умений анализировать и использовать информацию в различных контекстах, что соответствует повышению читательской, математической и естественнонаучной грамотности. В то время как влияние на развитие финансовой грамотности и креативного мышления, хоть и заметно, но менее выражено. Эти наблюдения подчеркивают важность курса в помощи педагогам улучшать свои образовательные компетенции и повышать качество обучения. Особое внимание следует уделить углублению знаний в тех областях, где воздействие курса оказалось менее значительным, что может способствовать более сбалансированному развитию функциональной грамотности у учителей. Как было отмечено ранее, на начальном этапе эксперимента, до начала образовательной программы, не было выявлено значимых различий в уровне функциональной грамотности между контрольной и экспериментальной группами. Теперь давайте рассмотрим результаты статистического анализа, проведенного после завершения курса по повышению функциональной грамотности на завершающем этапе эксперимента.

Изменения в уровне функциональной грамотности после прохождения курса можно оценить, сравнив средние значения по различным аспектам функциональной грамотности - таким как чтение, математика, естественные науки - у экспериментальной и контрольной групп. Это сравнение позволит выявить, как образовательная программа повлияла на уровень знаний и навыков участников. Ожидается, что в экспериментальной группе уровень функциональной грамотности улучшится по сравнению с контрольной

группой, что подтвердит эффективность предложенного курса. Данные сравнения и результаты статистического анализа представлены на рисунке 5.

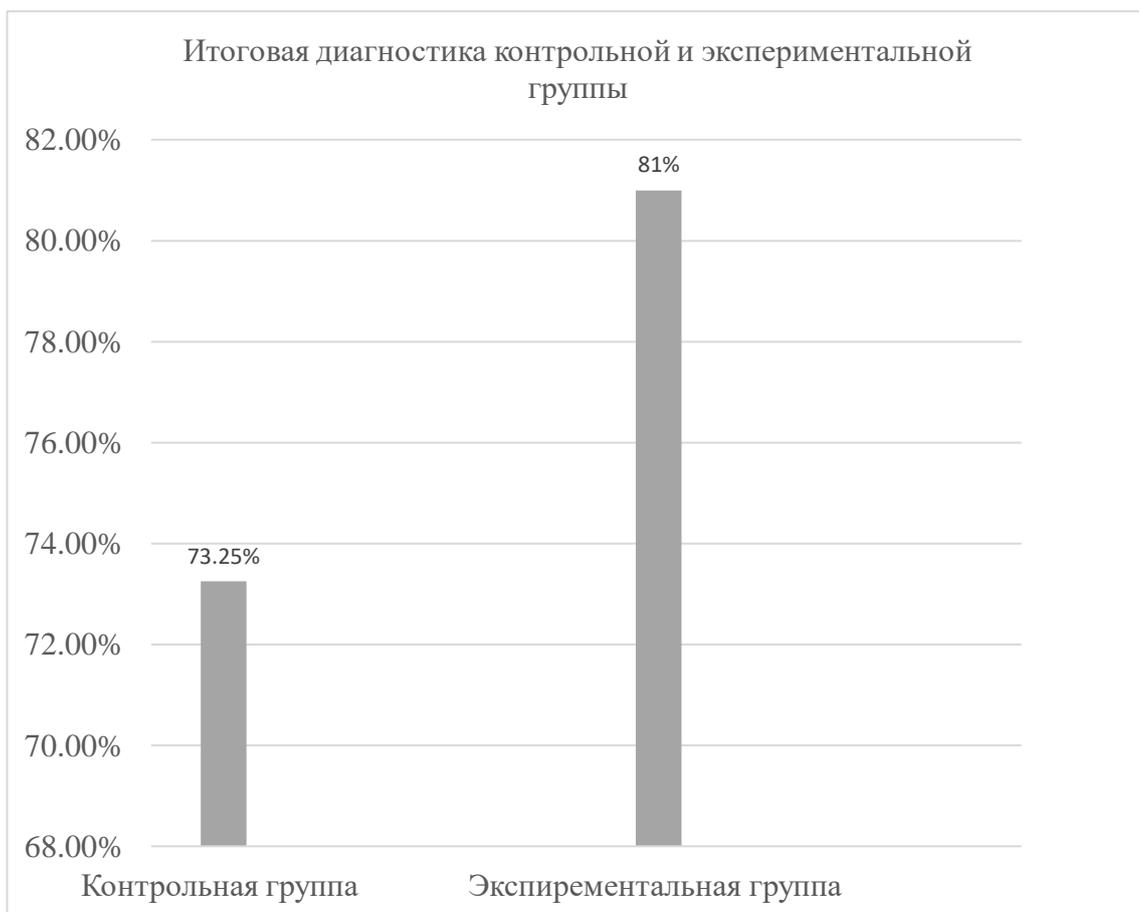


Рисунок 5. Гистограмма распределения показателей испытуемых контрольной и экспериментальной группы по результатам прохождения диагностической работы после эксперимента.

В начале эксперимента средние показатели функциональной грамотности были сопоставимы между группами, что указывает на равномерность распределения исходного уровня знаний и навыков участников. После проведения курса по повышению функциональной грамотности наблюдается улучшение средних значений по ключевым аспектам функциональной грамотности в экспериментальной группе. Это улучшение охватывает различные области, включая читательскую, математическую и естественнонаучную грамотность, что свидетельствует о потенциальной эффективности образовательного вмешательства. Данные

результаты подчеркивают значимость курса в укреплении профессиональных компетенций учителей и предоставляют основу для дальнейшего развития и адаптации подобных образовательных программ для повышения общего уровня функциональной грамотности в педагогическом сообществе.

На основании результатов проведения курса по повышению функциональной грамотности были разработаны следующие методические рекомендации для образовательной организации:

1. Интеграция курса в программу постоянного обучения: Включите курс повышения функциональной грамотности в систему постоянного профессионального развития педагогов. Это поможет обеспечить регулярное обновление и углубление знаний учителей.

2. Модульный подход к обучению: Разработайте модули курса таким образом, чтобы они охватывали различные аспекты функциональной грамотности, включая критическое мышление, анализ данных, информационные технологии и коммуникативные навыки.

3. Практические занятия: Организуйте практические занятия, где учителя могут применять новые знания на практике, а также обмениваться опытом с коллегами.

4. Использование интерактивных методов Обучения: Внедрите интерактивные методы обучения, такие как групповые дискуссии, ролевые игры и кейс-методы, для повышения вовлеченности и понимания материала учителями.

5. Обратная связь и оценка: Включите систематическую оценку и обратную связь в процесс обучения для мониторинга прогресса и корректировки программы при необходимости.

6. Развитие навыков преподавания: Помимо повышения собственной функциональной грамотности, уделите внимание развитию у учителей навыков передачи этих знаний учащимся.

7. Ресурсы и материалы для самостоятельного Обучения: Предоставьте учителям доступ к образовательным ресурсам и материалам для

самостоятельного изучения и углубления знаний по функциональной грамотности.

8. Сотрудничество с внешними экспертами: Приглашайте внешних экспертов для проведения мастер-классов и лекций, что позволит расширить кругозор и представления учителей о функциональной грамотности.

9. Разработка индивидуальных образовательных Планов: Предусмотрите возможность составления индивидуальных образовательных планов для учителей, учитывая их начальный уровень знаний и конкретные потребности.

10. Отслеживание эффективности курса: Регулярно анализируйте и оценивайте эффективность курса, используя отзывы участников и результаты их работы, для непрерывного улучшения содержания и методов обучения.

На основе проведенного исследования и анализа данных можно сделать следующий общий вывод:

Исследование показало значительную эффективность курса по повышению функциональной грамотности среди педагогов. На начальном этапе эксперимента, до начала обучения, уровни функциональной грамотности в контрольной и экспериментальной группах были схожи, что обеспечивало надежную базу для сравнения результатов. После проведения курса в экспериментальной группе было зафиксировано значительное улучшение в различных аспектах функциональной грамотности, включая читательскую, математическую и естественнонаучную грамотность, что подтверждает эффективность предложенного образовательного вмешательства.

Курс не только способствовал повышению профессиональных компетенций учителей, но и оказал положительное влияние на их способность передавать знания учащимся. Это подчеркивает важность интеграции таких программ в систему образовательного процесса, включая разработку индивидуальных образовательных планов, использование интерактивных методов обучения и постоянную оценку эффективности курса.

В целом, результаты исследования предоставляют ценные рекомендации для образовательных организаций по внедрению и разработке курсов по повышению функциональной грамотности, что является ключевым фактором для обеспечения качественного образования и подготовки кадров в современном образовательном пространстве.

Выводы по второй главе.

В ходе эксперимента, на начальном этапе до введения формирующих воздействий, средние показатели результатов прохождения диагностической работы в контрольной и экспериментальной группах были почти одинаковыми, что обеспечивает равные условия для оценки влияния программы курса. Исходя из полученных данных после реализации программы, можно отметить следующее:

1. В экспериментальной группе замечены изменения средних значений в сторону увеличения набранных правильных ответов. Это указывает на положительное влияние программы на участников.

2. В контрольной группе изменения средних значений не наблюдаются, что подтверждает отсутствие внешних воздействий аналогичного рода на участников этой группы.

3. Увеличение количества участников с высокими показателями по итогу прохождении курса свидетельствует о том, что разработанный курс был эффективен.

Полученные данные указывают на то, что программа курса способствовала повышению качеству понимания функциональной грамотности у её участников. Применение данной программы оказало влияние на повышение среднего балла по итогу курса, что подчеркивает роль курса как действенного метода для повышения качества преподавания функциональной грамотности у обучающихся.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной образовательной среде России стоит серьезная задача по развитию функциональной грамотности у учащихся, особенно в таких предметных областях, как математика. Учителя испытывают трудности в понимании и применении методов, способствующих развитию этой грамотности, что отражается на образовательных результатах. Проблема усугубляется недостаточным пониманием учителями изменений в образовательной ситуации и недостатком профессиональных знаний и навыков для адаптации к этим изменениям.

Специализированный курс по повышению функциональной грамотности, охватывающий разнообразные темы и компетенции, показал свою эффективность в улучшении качества образовательного процесса и развитии профессиональных компетенций учителей. Практические занятия, интерактивные сессии, итоговые тесты и обратная связь способствовали не только усвоению знаний, но и развитию навыков преподавания, критического мышления и профессионального роста учителей.

Внедрение подобных курсов в образовательные программы может значительно повысить уровень функциональной грамотности у педагогов и, следовательно, улучшить качество обучения учащихся. Это подчеркивает важность интеграции таких программ в систему образовательного процесса, включая постоянную оценку эффективности курса и активное вовлечение учителей в процесс непрерывного обучения и профессионального развития.

Исследование по повышению функциональной грамотности среди педагогов, проведенное в рамках эксперимента в ГБОУ «Школа «Бескудниково» в Москве, выявило ключевые аспекты и результаты, которые значительно влияют на образовательный процесс. Вводная диагностика показала, что до начала курса уровни понимания функциональной грамотности у контрольной и экспериментальной групп были сопоставимы, что предоставило надёжную основу для оценки эффекта обучения.

Курс, включающий серию мастер-классов, практических сессий и лекций, нацелен на повышение понимания и применения функциональной грамотности среди учителей. Он охватывает широкий спектр тем от читательской и математической грамотности до креативного мышления и глобальных компетенций. Особенностью курса является его комплексный подход, сочетающий теоретическое обучение с практическими занятиями и интерактивными методами.

Результаты исследования показали значительное улучшение в уровне функциональной грамотности среди учителей экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой. Это улучшение затронуло разные области, подтверждая эффективность курса. Особенно заметно повышение показателей в анализе и использовании информации, что соответствует улучшению читательской, математической и естественнонаучной грамотности.

Курс оказал влияние не только на профессиональные компетенции учителей, но и на их способность эффективно передавать знания учащимся. Помимо повышения собственной функциональной грамотности, курс помогает учителям развивать методы преподавания и стратегии для улучшения образовательного процесса. Особое внимание уделено углублению знаний в тех областях, где эффект от курса был менее заметен, что способствует более сбалансированному развитию функциональной грамотности у учителей.

В заключение, курс по улучшению функциональной грамотности в образовательных организациях демонстрирует свою значимость и эффективность. Он не только повышает уровень функциональной грамотности у педагогов, но и способствует улучшению качества образования в целом. Результаты исследования и полученные данные могут служить основой для дальнейшего внедрения и разработки подобных курсов, что является ключевым фактором для современного образовательного пространства. Эффективность курса подчеркивает важность непрерывного

обучения и профессионального развития учителей для достижения высоких образовательных стандартов.

Таким образом, исследование подтвердило важность активизации усилий на всех уровнях образовательной системы для улучшения готовности учителей к формированию функциональной грамотности у учащихся. Это включает в себя разработку и внедрение новых методик обучения, а также создание условий для развития компетенций учителей, что является ключевым аспектом в обеспечении качественного образования и подготовке кадров в современном образовательном пространстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулова Ж. Н. Внеурочная деятельность как вектор индивидуального развития личности младшего школьника //Наука и современность. 2013. № 25/1. С. 68.
2. Азимов Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий. М.: ИКАР, 2009. URL: https://methodological_terms.academic.ru (дата обращения: 08.09.2022).
3. Бабак Н. В. Особенности психологического и физиологического развития старших подростков, 2018. URL: <https://infourok.ru/osobennostipsihologicheskogo-i-fiziologicheskogo-razvitiya-starshih-podrostkov3167110.html> (дата обращения: 15.04.2022).
4. Байбородова Л. В., Куприянова Г. В., Степанов Е. Н. Технологии педагогической деятельности. 3 часть: Проектирование и программирование. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2012. 303 с. URL: <https://studfile.net/preview/1619935/> (дата обращения: 10.02.2021).
5. Безруков В. С. Основы духовной культуры // Энциклопедический словарь педагога. Екатеринбург, 2000. URL:https://spiritual_culture.academic.ru/2352/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86 (дата обращения: 05.02.2022).
6. Белкин А.В., Манюхин И.С., Ерофеева О.Ю. Программа курса развитие функциональной грамотности обучающихся. Самара, 2019. URL: [http://school17nsk.minobr63.ru/wp-content/uploads/2019/06/Программ курса Развитие-функциональной-грамотности-обучающихся-5-9-классы.pdf](http://school17nsk.minobr63.ru/wp-content/uploads/2019/06/Программ_курса_Развитие-функциональной-грамотности-обучающихся-5-9-классы.pdf) (дата обращения: 05.12.2023).
7. Бим-Бад Б. М. Педагогический энциклопедический словарь. М.: Большая российская энциклопедия, 2002. С. 57. URL:<http://niv.ru/doc/dictionary/pedagogic/fc/slovar-195-3.htm#zag-829> (дата обращения: 05.02.2023).

8. Божович Л. И. Личность и её формирование в детском возрасте. СПб.: Питер Пресс, 2009. С. 275-304.
9. Ваганова Ф. А. Задача «Анчар» // Задачи на грамотность чтения. С. 55-59. URL: http://gov.cap.ru/home/13/pisa/pdf/задачи_на_грамотность_чтения.pdf (дата обращения: 05.02.2020).
10. Виноградова Н. Ф., Кочурова Е. Э., Кузнецова М. И. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. С. 16-17.
11. Волкова А. А. Концепция внеурочной деятельности в контексте введения ФГОС НОО // Наука и современность. 2012. № 19-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-vneurochnoy-deyatelnostivkontekste-vvedeniya-fgos-noo> (дата обращения: 14.02.2023).
12. Выготский Л. С. Педология подростка. М.: Педагогика, 1984. 432 с.
13. Гладкова А. П. Функции внеурочной деятельности в начальной школе // Вестник научных конференций. 2016. № 10-2 (14). С. 28-30.
14. Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. М.: Просвещение, 2010. 223 с.
15. Дамбраускене Н. В. Проверочная работа по предметам гуманитарного цикла для 7-х классов. 2014. URL: <https://nsportal.ru/shkola/rodnoy-yazyk-iliteratura/library/2014/12/09/proverochnaya-rabota-po-predmetam-gumanitarnogo> (дата обращения: 05.09.2020).
16. Евладова Е. Б., Логинова Л. Г., Михайлова Н. М. Дополнительное образование детей: учебник для студ. пед. училищ и колледжей. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 349 с.
17. Ермоленко В. А. Развитие функциональной грамотности обучающегося: теоретический аспект // Электронное научное издание

Альманах Пространство и Время. 2015. №1. Т. 8. URL: <http://www.jspacetime.com/actual%20content/t8v1/t8v1> (дата обращения: 07.02.2023).

18. Жукова Т. Д. Функциональная неграмотность – чума XXI века // Независимая газета. 2006. URL: http://www.ng.ru/education/2006-03-10/8_negramotnost.html (дата обращения: 21.10.2023).

19. Исследование PISA-2018 // ФИОКО федеральный институт оценки качества образования. URL: <https://fioco.ru/pisa-2018> (дата обращения: 10.12.2020).

20. Каретникова А. А. Диагностика читательской грамотности в 8 классе. 2019. URL: https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2019/05/27/diagnostikachitatelsko_ugramotnosti-v-8-klasse (дата обращения: 05.09.2023).

21. Ковалева Г. С. Новый взгляд на грамотность. По результатам международного исследования PISA-2000. М.: Логос, 2004. 296 с.

22. Ковалева Е. А. Задача «Полиглот» // Задачи на грамотность чтения. 2019. С. 9- URL: http://gov.cap.ru/home/13/pisa/pdf/задачи_на_грамотность_чтения.pdf (дата обращения: 27.11.2023).

23. Козлова М. И. Повышение функциональной грамотности как необходимость современного образования // YOUTH FOR SCIENCE 2020: сборник статей II Международного учебно-исследовательского конкурса (17 апреля 2023 г.) – Петрозаводск: МЦНП «Новая наука», 2020. С. 116-125.

24. Козлова М. И. Повышение функциональной грамотности школьников как психолого-педагогическая задача // «Молодежь. Наука. Общество»: Всероссийская студенческая научно-практическая междисциплинарная конференция (Тольятти, 5 декабря 2019 года): сборник студенческих работ / отв. за вып. С.Х. Петерайтис. – Тольятти: Изд-во ТГУ, 2020. С. 320-323.

25. Козлова М. И. Программа внеурочной деятельности «Искусство чтения» // Сборник методических разработок и педагогических идей педагогического сообщества «УРОК.РФ». 2020. URL: https://урок.рф/library/iskusstvo_chteniya_190509.html____(дата обращения: 21.04.2023).

26. Концепция долгосрочного социально-экономического развития до 2020 года. Раздел III «Образование». URL: <https://static.government.ru/media/files/aaooFKSheDLiM99HEcyrygytfmGzrnAX.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).

27. Крупник С. А., Мацкевич В. В. Функциональная грамотность в системе образования Беларуси. Мн.: АПО, 2003. С. 100.

28. Леонтьев А. А. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла. М.: Баласс, 2003. С. 35. URL:<https://docplayer.ru/51787787-Obrazovatel'naya-sistema-shkola-2100-pedagogikazdravogo-smysla.html> (дата обращения: 07.07.2022).

29. Лескова А. А. Психологические особенности младшего подросткового возраста // Профессиональные ориентиры. 2015. №4 (16). С. 9-13.

30. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. URL:http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_info.html (дата обращения: 10.02.2022)

31. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. URL: http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_info.html (дата обращения: 10.02.2021).

32. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся [Электронный ресурс]: Материал из Википедии — свободной энциклопедии: Версия 103124405, сохранённая в 22:50 UTC 3 ноября 2019 / Авторы Википедии // Википедия, свободная энциклопедия.

Электрон. дан. Сан-Франциско: Фонд Викимедиа, 2019. URL: <https://ru.wikipedia.org/?oldid=103124405> (дата обращения: 18.03.2023).

33. Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ и рабочих программ курсов 92 внеурочной деятельности. ГАОУ ВО МИОО, 2016. URL: https://soiro.ru/sites/default/files/metodicheskie_rekomendatsii_po_razrabotke_programm.pdf (дата обращения: 27.02.2023). 33. Микнис Д. Т. Функциональная грамотность как методическое понятие. 2016. URL: <https://nsportal.ru/vuz/filologicheskienauki/library/2016/03/21/funktsionalnaya-gramotnost-kak-metodicheskoe-ponyatie> (дата обращения: 30.01.2023).

34. Низенькова М. Г. Разбираемся в терминологии. Чтение: смысловое, продуктивное, функциональное. / Корпорация «Российский учебник». URL: <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/cd3/cd36d55b707f971ad12bab6dcf6ea0db.pdf> (дата обращения: 30.01.2021).

35. Обухова Л. Ф. Детская психология. М.: Юрайт, 2013. С. 359-390.

36. Оразова З. Б. Тестовое задание по функциональной грамотности. 2016. URL: <https://infourok.ru/testovoe-zadanie-po-funkcionalnoy-gramotnosti949376.html> (дата обращения: 05.09.2020).

37. Основная информация об исследовании PIRLS / Институт стратегии развития образования Российской академии образования. URL: http://www.sochi.edu.ru/im/INFO_PIRLS.pdf (дата обращения: 06.02.20023).

38. Панарина Л. Ю., Сорокина И. В., Смагина О. А. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов. Самара: СИПКРО, 2019. 143 с.

39. Педагогические особенности старшего школьного возраста и их влияние на учебный процесс. 2014. URL: <https://veselajashkola.ru/shkola/psixologicheskie-osobennosti-starshegoshkolnogo-vozrasta-i-ix-vliyanie-na-uchebnyj-process/> (дата обращения: 21.04.2023).

40. Пиаже Ж. В. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1969. С. 659. 93
41. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2017 г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций» // ГАРАНТ.РУ информационно-правовой портал. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/> (дата обращения: 11.02.2023).
42. Попова И. Н. Актуальные аспекты организации внеурочной деятельности учащихся в условиях ФГОС // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2013. № 33/1. С. 151.
43. Психологические особенности подростка и их учёт в педагогическом процессе. 2016. URL: <https://studfile.net/preview/5997103/page:11/> (дата обращения: 20.04.2023).
44. Реан А. А. Психология человека: от рождения до смерти. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2002. С. 319-396.
45. Руденко И. В. Теории и технологии современного воспитания: электронное учебно-методическое пособие. Тольятти: Изд-во ТГУ, 2016. С. 70-72.
46. Рудик Г. А., Жайтапова А. А., Стог С. Г. Функциональная грамотность – императив времени // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2014. №1. Т. 12. С. 263-269.
47. Сиденко Е. А. Особенности старшего подросткового возраста // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2011. №2. С. 30-31.
48. Содержание и организация внеурочной деятельности современных школьников: опыт и проблемы реализации: Монография [под ред. Якушевой С. Д.]. Новосибирск: Изд. АНС СибАК, 2017. 196 с. URL: https://sibac.info/sites/default/files/images/monografy/Mono_Ykusheva_SOVDS.pdf (дата обращения: 10.02.2023).

49. Сорока О. А. Цели, задачи и принципы внеурочной работы младших школьников по математике // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы VIII Междунар. науч. конф. (г. Самара, март 2016 г.). 94 Самара: ООО "Издательство АСГАРД", 2016. С. 189-192. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/188/9940/> (дата обращения: 22.02.2021).

50. Степаненко А. Е. Внеурочная деятельность. Особенности и отличия от урока. 2017. URL: <https://infourok.ru/vneurochnaya-deyatelnostsobennosti-i-otlichiya-ot-uroka-2366329.html> (дата обращения: 07.02.2022).

51. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // ГАРАНТ.РУ информационно-правовой портал. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71837200/#ixzz5dzARMpWI> (дата обращения: 15.12.2022).

52. Ульянова В. А. Материал по развитию читательской грамотности учащихся (8 класс). 2019. URL: <https://multiurok.ru/index.php/files/material-porazvitiu-chitatelskoi-gramotnosti-uch.html> (дата обращения: 05.09.2023).

53. ФГОС ООО и особенности внеурочной деятельности. URL: <https://multiurok.ru/files/fgos-ooo-i-osobiennosti-vneurochnoi-deiatel-nos.html> (дата обращения: 22.02.2023).

54. Федеральный государственный образовательный стандарт. URL: <http://fgosvo.ru/> (дата обращения: 27.02.2023).

55. Формирование функциональной грамотности – одна из основных задач ФГОС // Официальный сайт Института стратегии развития образования РАО. URL: http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/2019/2019-11-05_Kuznecova.pdf (дата обращения: 05.12.2023).

56. Функциональная неграмотность [Электронный ресурс]: Материал из Википедии — свободной энциклопедии: Версия 104216623, сохранённая в 19:14 UTC 28 декабря 2019 / Авторы Википедии // Википедия, свободная

энциклопедия. Электрон. дан. Сан-Франциско: Фонд Викимедиа, 2019 URL: <https://ru.wikipedia.org/?oldid=104216623> (дата обращения: 05.02.2023).

57. Цукерман Г. А. Оценка читательской грамотности. М., 2010. URL: <https://www.hse.ru/data/2011/02/21/1208561931/PISA2009.pdf> (дата обращения: 06.02.2022).

58. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989.

59. Эриксон Э. Х. Идентичность: юность и кризис. М.: Прогресс, 1996. 86 с.

60. Ясюкова Л. А. Неграмотность – почему? // Наука и жизнь. 2015. №6. С. 79-80. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/26453/> (дата обращения: 05.01.2023).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Программа курса совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся (18 часов)

1. Введение. Понятие функциональной грамотности и способы ее развития.

3 урока, ~2 часа

1. О курсе
2. Вводная лекция
3. Итоговый тест

Задание 1

В каком высказывании речь идёт о функциональной грамотности?

Задание 2

Что в основном влияет на содержательное наполнение понятия функциональной грамотности?

Задание 3

В каком международном исследовании оценивается уровень функциональной грамотности выпускников основной школы?

Задание 4

Какие из следующих критериев являются основными для отбора задания для оценки сформированности функциональной грамотности?

Задание 5

Какие из следующих факторов, главным образом, определяют эффективность работы школы по формированию функциональной грамотности? Отметьте все подходящие ответы.

2. Формирование читательской грамотности

3 темы, ~4 часа

- 1. Теория:

1. Читательская грамотность: что и зачем нужно знать учителю
2. Формирование читательской грамотности в рамках стратегического подхода обучения чтению

3. Эффективные стратегии текстовой деятельности. Часть 1

4. Эффективные стратегии текстовой деятельности. Часть 2

▪ 2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Графические организаторы

2. Закладки

3. Карточки "Навыки читателя"

4. Работа с научно-популярной литературой

5. Продуктивное чтение

6. Кейс "Деление текстов по типу"

7. Кейс "Чтение для обучения"

3. Итоговый тест:

В исследовании PIRLS проверяется 4 группы читательских умений.

Задание 1

Какой из данных пунктов к ним НЕ относится?

Задание 2

Заполните пропуск:

«Если ученик достиг ___ уровня на исследовании PIRLS, то в дальнейшем он не будет испытывать трудности в обучении».

Задание 3

Что НЕ относится к видам речевой деятельности?

Задание 4

Читатель может выстроить план деятельности, последовательно ответив себе на четыре вопроса.

Какой из вопросов в списке ниже НЕ относится к этим четырём?

Задание 5

Сутью какой стратегии является прогноз содержания текста по заглавию?

Задание 6

Исключите лишний из числа перечисленных ниже типов текста, которые используются для фреймового анализа:

Задание 7

Стратегия «Денотатный граф» – это:

Задание 8

Стратегия чтения «Мышление под прямым углом» наиболее эффективна для чтения:

Задание 9

Какой ступени НЕТ на низшем уровне понимания таксономии Блума (и её модификации Л.Андерсеном)?

Задание 10

Продолжите фразу:

Стратегия «Где ответ?» ...

3. Формирование математической грамотности

3 темы, ~3 часа

1. Теория:

1. Что такое математическая грамотность. Почему необходимо формировать математическую грамотность у современных школьников

2. Инструментарий формирования математической грамотности

3. Методические приемы формирования математической грамотности

4. Педагогические технологии формирования и развития математической грамотности

5. Особенности формирования математической грамотности у учащихся 5-6 классов

6. Организация внеурочной деятельности по развитию математической грамотности

7. Особенности формирования математической грамотности учащихся 7-9 классов

8. Конструирование уроков по формированию математической грамотности обучающихся

9. Оценка уровня математической грамотности учащихся

2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Кейсы по математической грамотности

3. Тест:

Задание 1

Прочитайте задачу:

«В качестве домашнего задания по окружающей среде учащиеся собирали информацию о времени, необходимом для разложения некоторых видов бытовых отходов, которые выбрасывают люди.

Бытовые отходы	Время разложения
Банановая кожура	1–3 года
Апельсиновые корки	1–3 года
Картонные коробки	0,5 года
Жевательная резинка	20–25 лет
Газеты	Несколько дней
Полистироловые чашки	Более 100 лет

Ученик хочет изобразить эти данные на столбчатой диаграмме. Приведите одну причину, по которой столбчатая диаграмма не подходит для изображения этих данных».

На какой вид познавательной деятельности ориентировано это задание?

Задание 2

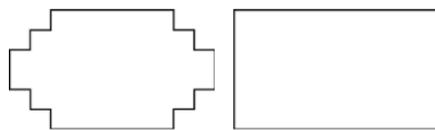
Прочитайте задачу:

«У садовника есть 32 м провода, которым он хочет обозначить на земле границу клумбы. Форму клумбы ему надо выбрать из следующих вариантов.



A

B



C

D

Хватит ли садовнику провода, чтобы обозначить границу каждой из клумб?»

На какой фундаментальной математической идее основано содержание этого задания PISA?

Задание 3

На основе чего осуществляется разработка заданий на оценку математической грамотности в международном исследовании PISA?

Выберите все правильные ответы:

Задание 4

Продолжите фразу:

Оценка уровня математической грамотности учащегося определяется баллом, который выставляется ...

Задание 5

Какая из представленных схем соответствует модели заданий по формированию и оценке математической грамотности?

A



B



C



D



Задание 6

Прочитайте задачу:

«Лавина — это пришедшие в движение на склоне горы, скользящие и низвергающиеся снежные массы. Обладая высокой мощностью, это природное явление способно наносить серьёзные разрушения. Возникновение снежных лавин связано с тем, что на склонах гор с углом наклона $25\text{—}45^\circ$ накапливаются большие массы снега. Образование снежных лавин невозможно избежать, так как выпадение осадков является естественным природным процессом. Исследуя причины, провоцирующие это явление, иногда можно предсказать сход лавины. Территориальное управление МЧС опубликовало прогноз на январь по району N: «Вероятность снежной лавины в районе N составляет три к четырём».

Ученики получили такое задание:

- Какое из утверждений правильно передает прогноз?
- А) $34 \times 31 = 23,25$, поэтому между 23 и 24 января произойдёт сход снежной лавины в районе N.
- В) Вероятность того, что в январе произойдёт сход снежной лавины в районе N больше, чем вероятность того, что сход не произойдет.
- С) Невозможно сказать о том, что может случиться, потому что никто точно не знает, когда произойдёт сход снежной лавины.

D) $34 > 14$, поэтому можно быть уверенным, что в течение января произойдёт сход снежной лавины.

Определите тип этого компетентностно-ориентированного задания:

Практическое

Задание 7

Прочитайте задачу:

«Две подруги, Оля и Лена, отправились в магазин за покупками. В тот день в отделе «Головные уборы» проводилась акция: покупка второй шапки за 50 % от её цены. Подруги обсудили, что выгоднее: купить шапку по низкой цене и заплатить за более дорогую вещь половину цены или наоборот. В результате они решили воспользоваться акцией и приобрести себе шапки. Оля выбрала шапку за 1800 р., а Лена — за 1200 р. Какую сумму должна заплатить каждая из девочек, если у Оли есть карта магазина, и на ней накоплено 200 баллов, которые можно внести в счёт оплаты за шапку? (1 балл = 1 р.)»

На развитие каких познавательных учебных действий направлено это задание?

Выберите все правильные ответы:

Применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств

Задание 8

Прочитайте задачу:

«Трудно представить жизнь современного школьника без гаджетов, которые нужны для общения, обучения и развлечений. Однако по мнению специалистов, гаджеты приносят школьникам не только пользу, но и вред здоровью – ухудшают зрение, портят осанку, влияют на нервную систему и др. Поэтому специалисты рекомендуют детям до 12 лет проводить за компьютером не более 1,5 часа в день».

Ученики получили задание 1:

Олегу 11 лет, он учится в шестом классе и как все его сверстники очень любит гаджеты. Мама Олега решила посчитать, сколько времени он проводит с гаджетами. Один день она записывала все время, проведенное Олегом с гаджетами, а затем занесла полученные данные в таблицу. Соответствует ли время, потраченное Олегом на работу с гаджетами рекомендациям специалистов?

Использование гаджета	Количество времени
Общение с друзьями в социальных сетях	16.00-16.18, 19.00-19.15
Поиск информации в Интернете для проекта по истории	17.30-18.00
Компьютерные игры	20.00-20.30

Задание 2:

Олег решил, что будет следовать рекомендациям специалистов о длительности работы с гаджетами. Он распределил время использования гаджетов следующим образом: 1/3 на обучение и поиск нужной информации, 20% на общение с друзьями в социальных сетях и остальное время на развлечения. Сколько времени в минутах составит использование гаджетов согласно этому распределению? Как может измениться время использования гаджетов, когда Олегу исполнится 12 лет, если специалисты рекомендуют использовать гаджеты после 12 лет до 2,5 часов в день?

Какие из методов целесообразно использовать при работе над этим заданием?

Выберите все верные ответы:

Задание 9

Прочитайте контекстную задачу:

Успех работы в коллективе зависит от сложившихся внутри него отношений. Сотрудники организации должны стать одной командой, которую объединяют общие ценности, традиции и приоритеты, тогда цель, которую

ставит руководитель, будет достигнута совместными усилиями. В нашей организации существует традиция поздравлять сотрудников с днём рождения: проявление заботы и внимания приятно каждому сотруднику, такие моменты ещё больше сплачивают коллектив. Обычно коллеги покупают красивый букет цветов и устраивают чаепитие. В мае было 5 именинников. Для поздравления собрали необходимую сумму и закупили букеты.

Вопрос:

Один из именинников решил организовать чаепитие и заказать несколько пирогов с мясом и с брусникой. Всего он решил потратить на пироги не более 2400 р. Пирог с мясом стоит 250 р., а пирог с брусникой — 200 р. **Какое максимальное количество пирогов с мясом и брусникой может заказать именинник, чтобы не превысить выделенную сумму?** Составьте неравенство и укажите все его целые решения, учитывая, что разность между количеством пирогов с мясом и брусникой не может быть больше двух и каждый пирог можно разделить не более, чем на 6 частей.

Выберите правильный ответ (один или несколько):

Задание 10

Какие подходы используются для составления заданий, предназначенных для оценки и формирования математической грамотности?

Выберите все правильные ответы:

4. Формирование естественнонаучной грамотности

3 темы, ~4 часа

1. Теория:

1. Что такое естественнонаучная грамотность?

2. Компетенции и умения естественнонаучной грамотности

3. Особенности заданий по оценке естественнонаучной грамотности

4. Основные подходы к разработке заданий по естественнонаучной грамотности

5. Основные подходы к разработке заданий по естественнонаучной грамотности

6. Методические подходы к формированию естественнонаучной грамотности. Возрастные особенности.

2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Как проводить эксперимент

2. Кейс "Путь исследователя"

3. Итоговый тест:

Задание 1

Учащимся предложено задание по естественнонаучной грамотности, которое начинается с описания следующей ситуации: «На соседних участках земли, которые выглядят одинаково, растения одного и того же вида развиваются по-разному: одни лучше, другие хуже». При этом характеристики участков не даны.

Вопрос: На оценку какого умения может быть направлен вопрос к этой ситуации?

Отметьте два верных варианта ответа.

Задание 2

В задании по естественнонаучной грамотности, предложенном учащимся, приводится график, показывающий увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере на протяжении последних 120 лет. В задании приводятся также два утверждения:

- Ученые считают, что увеличение концентрации углекислого газа вызвано ... (названа причина).
- Ученые считают, что увеличение концентрации углекислого газа является главной причиной глобального потепления.

Вопрос: Является ли каждое из этих утверждений гипотезой или научно установленным объяснением явления?

Задание 3

Задания по оценке естественнонаучной грамотности имеют своей целью:

Отметьте все верные варианты ответа.

Задания 4-7

Прочитайте вопрос 1 / 5 из блока «Синдром гибели пчелиных семей».

Определите характеристики вопроса 1 / 5.

Отметьте по одной характеристике для каждого из заданий.

Компетенция

Содержательная область

Контекст

Познавательный уровень

Предлагаем вам попробовать себя в роли учащегося 8-го или 9-го класса и выполнить два задания с выбором ответа из блока «Экстремальные профессии».

Задание 8

Прочитайте текст. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Настоящие ловцы жемчуга с детства тренировались и овладевали мастерством, у них были свои профессиональные секреты. Опытные ныряльщики могут находиться под водой 2 минуты, а рекордсмены до 6-7 минут и опускаться на глубину 15-30 метров. Организм ловца жемчуга адаптирован к условиям постоянных погружений на большую глубину.

Отметьте все верные ответы.

Задание 9

Воспользуйтесь текстом. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Кессонная болезнь является профессиональным заболеванием водолазов. Возникает она по следующим причинам. В составе земной атмосферы находится около 80% азота. В растворённом виде азот постоянно находится в крови, но ни в какие химические реакции не вступает. При спуске на глубину, в условиях повышенного гидростатического давления, действующего на водолаза, приходится повышать и давление вдыхаемой им газовой смеси. В результате этого в крови водолаза растворяется больше азота,

чем в обычных условиях. Кессонная болезнь возникает при быстром подъёме человека с глубины и быстрого понижения давления вдыхаемой им газовой смеси. Для предотвращения кессонной болезни необходимо контролировать процессы всплытия: подниматься со скоростью не более 18 метров в минуту, делать остановки.

Какими явлениями в организме сопровождается кессонная болезнь?

Отметьте все верные ответы.

Задание 10

Каким обязательным требованиям должна соответствовать ситуация, выбранная для создания блока задания по естественнонаучной грамотности?

Отметьте все верные ответы.

Задания 11-12

Блок заданий называется «О чём расскажет анализ крови?»

Одно из заданий этого блока связано с причинами одышки при подъёме в гору у больного с пониженным содержанием гемоглобина. Какая из компетенций естественнонаучной грамотности может оцениваться с помощью такого задания?

Отметьте один вариант.

Ещё в одном задании этого блока предлагается распознать на изображении мазка крови под микроскопом клетки крови трёх видов. Какая из компетенций естественнонаучной грамотности может оцениваться с помощью этого задания?

Задание 13

Какие планируемые результаты, подлежащие оценке, может иметь применение методик, направленных на формирование естественнонаучной грамотности?

Отметьте все верные варианты ответа.

Задание 14

Отметьте все верные варианты ответа.

Для реализации подхода «наука как способ познания» при изучении естественнонаучных предметов необходимо, чтобы:

5. Формирование финансовой грамотности

3 темы, ~3 часа

1. Теория:

1. Финансовая грамотность как компонент функциональной грамотности

2. Финансовая грамотность: планируемые образовательные результаты

3. Оценка финансовой грамотности

4. Задания как инструмент развития финансовой грамотности

5. Какие дефициты в области финансовой грамотности существуют и как их преодолевать

6. Общие вопросы организации деятельности педагога по формированию финансовой грамотности

2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Примеры школьных проектов, которые помогают формировать финансовую грамотность

3. Итоговый тест:

Задание 1.

Формирование способности учащихся использовать имеющиеся у них знания и умения при решении финансовых жизненных вопросов – именно в этом суть формирования функциональной грамотности.

Какой из предложенных ниже комментариев раскрывает (конкретизирует) данный тезис?

Задание 2

Проанализируйте ситуацию:

У девятиклассников ввели предмет «Основы финансовой грамотности». Ученик, только начавший изучать предмет, задал учителю вопрос: «Вы нам сказали, что мы будем знакомиться и с вопросами ведения семейного бюджета, и с проблемами кредитования, и с каким-то инвестированием. Я не

собираюсь брать кредиты, не понимаю, что такое инвестирование и зачем мне оно нужно. Предлагаю поговорить только немного о семейном бюджете и побольше — о финансовых мошенниках. Это самый важный и интересный вопрос. Давайте сразу поговорим о фишинге и скриминге».

Какие ответы (реплики) учителя будут способствовать тому, чтобы не оттолкнуть ученика и включить его в познавательную деятельность в рамках предлагаемой программы?

Выберите все верные ответы:

Задание 3

Учитель предложил ребятам следующее задание:

В понедельник некоторый товар поступил в продажу по цене 1000 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена товара в течение недели остается неизменной, а в первый день каждой следующей недели снижается на 15% от предыдущей цены. В соответствии с принятыми в магазине правилами предусматриваются три снижения цены товара. Сколько рублей будет стоить товар на двенадцатый день после поступления в продажу? При выполнении задания можно использовать калькулятор.

Выберите суждения, которые верно оценивают данное задание:

Задание 4

Учитель решил доработать задание, сделав из него задание по финансовой грамотности:

«В понедельник некоторый товар поступил в продажу по цене 1000 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена товара в течение недели остается неизменной, а в первый день каждой следующей недели снижается на 15% от предыдущей цены. В соответствии с принятыми в магазине правилами предусматриваются три снижения цены товара. Сколько рублей будет стоить товар на двенадцатый день после поступления в продажу? При выполнении задания можно использовать калькулятор».

Учитель придумал героя, который хочет приобрести рюкзак и думает, когда это сделать выгоднее. Начальная цена рюкзака — 1000 рублей.

Как следует задать вопрос к заданию, чтобы оно работало на формирование финансовой грамотности?

Задание 5

Прочитайте ситуацию и вопросы к ней:

Семья собирается покупать автомобиль в кредит и оформлять полис ОСАГО (далее указываются характеристики автомобиля, условия оформления кредита и условия предоставления страхового полиса ОСАГО). 1. Сколько средств семья потратит, оплатив ОСАГО на приобретённый автомобиль? 2. Как изменится ежемесячный платеж, если кредит взять не на 5, а на 8 лет?

Направлены ли сформулированные вопросы на формирование финансовой грамотности?

Задание 6

В заданиях по финансовой грамотности часто используются источники информации, с которыми работает школьник (фрагменты статей, документов, счета, чеки).

Какие из суждений ниже соответствуют современному подходу к использованию разных источников социальной информации?

Выберите все верные ответы:

Задание 7

В ходе индивидуального проектирования в области финансовой грамотности десятиклассники обсуждали с учителем разные темы для проекта и предлагали разные варианты проектных выходов. В памятке для учащихся было указано, что проектная работа предполагает не только изучение теории вопроса, но и предложения по решению практической финансовой задачи. Учитель составил таблицу с предложениями десятиклассников.

Какие из предложенных проектов соответствуют требованиям к индивидуальному проекту в области финансовой грамотности?

Выберите все верные ответы:

Задание 8

Пятиклассники разбирали следующую ситуацию:
«Перед праздником 8 марта Лиза с Таней пошли в магазин за подарками для своих мам. Девочки решили разойтись по отделам и встретиться через час. Встретившись, подруги стали рассматривать подарки, которые купила каждая из них. Лиза, оглядывая приобретения подруги, заинтересовалась домашними тапочками и полотенцем, свёрнутым как вафельный рожок: — Я очень хочу купить маме такие же домашние тапочки. Только у меня нет больше денег. Я поторопилась: купила бабушке зефир к чаю, а брату — цветные карандаши».

Ученикам дали задание:

С каким финансовым затруднением столкнулась Лиза? С чем это затруднение было связано? Дайте развёрнутый ответ.

Инструкция по оцениванию:

Если дан ответ на оба вопроса — 2 балла

Если дан ответ на 1 вопрос — 1 балл

При неверном ответе — 0 баллов.

Перед вами ответ одного из учеников:

Лиза потратила все деньги на подарок маме. Денег на другие подарки ей не хватило.

Оцените выполнение задания:

Задание 9

Пятиклассники разбирали следующую ситуацию:
«Перед праздником 8 марта Лиза с Таней пошли в магазин за подарками для своих мам. Девочки решили разойтись по отделам и встретиться через час. Встретившись, подруги стали рассматривать подарки, которые купила каждая из них. Лиза, оглядывая приобретения подруги, заинтересовалась домашними тапочками и полотенцем, свёрнутым как вафельный рожок: — Я очень хочу купить маме такие же домашние тапочки. Только у меня нет

больше денег. Я поторопилась: купила дедушке зефир к чаю, а брату — цветные карандаши».

Ученикам дали задание:

С каким финансовым затруднением столкнулась Лиза? С чем это затруднение было связано? Дайте развёрнутый ответ.

Пятиклассники плохо справились с этим заданием. Многие из них не смогли дать полный ответ на поставленные вопросы.

С каким затруднением могли столкнуться учащиеся при выполнении данного задания?

Выберите один верный ответ:

Задание 10

Пятиклассники разбирали следующую ситуацию: «Перед праздником 8 марта Лиза с Таней пошли в магазин за подарками для своих мам. Девочки решили разойтись по отделам и встретиться через час. Встретившись, подруги стали рассматривать подарки, которые купила каждая из них. Лиза, оглядывая приобретения подруги, заинтересовалась домашними тапочками и полотенцем, свёрнутым как вафельный рожок: — Я очень хочу купить маме такие же домашние тапочки. Только у меня нет больше денег. Я поторопилась: купила дедушке зефир к чаю, а брату — цветные карандаши».

Ученикам дали задание:

С каким финансовым затруднением столкнулась Лиза? С чем это затруднение было связано? Дайте развёрнутый ответ.

Пятиклассники плохо справились с этим заданием. Многие из них не смогли дать полный ответ на поставленные вопросы.

Что из действий учителя поможет устранить выявленный образовательный дефицит?

Выберите все верные варианты ответов:

6. Формирование креативного мышления

3 темы, ~4 часа

1. Теория:

1. Развитие и оценка креативности в рамках функциональной грамотности. Ключевые понятия

2. Как развитие креативного мышления влияет на образовательные результаты

3. Виды заданий на развитие креативного мышления и их особенности.
Работа с визуальным самовыражением

4. Вербальное и письменное самовыражение. Создание и совершенствование текстов, историй, заголовков

5. STEM. Решение естественнонаучных и математических проблем: как с ними работать, какие сюжеты выбирать и как формулировать задания

6. Решение социальных проблем в рамках развития креативного мышления. Развитие эмпатии. Задания на продвижение и оценку идей

7. Разбор типичных ошибок при выполнении заданий мониторинга функциональной грамотности. Какие трудности возникают при формировании креативного мышления

8. Факторы, которые помогают развивать креативное мышление.
Рекомендации по созданию заданий для развития креативности

9. Генерация идей. Почему имеет смысл переносить приёмы развития креативности из бизнес-среды в образовательный процесс

2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Прием технологии Эдварда де Боно мышлительных шляп

2. Мозговой штурм

3. Кейс "Действия учителя для развития 4К компетенций"

3. Итоговый тест:

Задание 1.

Выберите все ошибочные утверждения в этом списке.

Задание 2.

Прочитайте текст задания для учащихся.

Семиклассники подобрали рисунки, которые помогут объяснить пятиклассникам значение выражения «идти в гору». Рассмотрите рисунки на этой и следующей страницах. Запишите номер наиболее креативного рисунка и номер наименее креативного рисунка. Помните, что хороший креативный рисунок помогает объяснить младшим значение фразеологизма, имеет интересный сюжет, привлекает внимание и оригинально оформлен.

Для какого вида содержательной модели оценки креативного мышления подходит это задание?

Задание 3.

Прочитайте этот текст ещё раз и выберите, какой вид задания в компетентностной модели оно иллюстрирует.

Задание 4.

Что из перечисленного ниже относится к заданиям на доработку идей?

Задание 5.

Если эта картинка дана в условии задания, то какие формулировки лучше всего подойдут для целей формирования и диагностики креативного мышления в области письменного самовыражения?

Выберите все правильные ответы.

Задание 6.

В чём состоят наиболее очевидные причины, по которым школьники показывают низкие результаты при работе с заданиями на тематическую область «решение естественнонаучных проблем»?

Выберите все возможные варианты.

Задание 7.

В каком из описываемых ниже случаев препятствием для проявления креативного мышления становится неумение работать с информацией, переводить её из одного формата в другой?

Выберите один ответ из предложенных ниже.

Задание 8.

Метод «перекрёстной наметки идей» представляет собой молчаливый вариант мозгового штурма.

В каком случае этот метод будет самым НЕэффективным и логичнее будет выдвигать идеи сразу вслух

Задание 9.

Учитель попросил учеников придумать собственные задачи по математике, используя метод дизайн-мышления. С чего им стоит начать?

Задание 10.

На уроке в третьем классе ученики в группах обсуждают задание, у которого нет очевидного пути решения. Один из учащихся пытается угадать правильный ответ, громко произносит свою версию, стараясь привлечь внимание учительницы, и внимательно смотрит на ее реакцию, ожидая подтверждения или опровержения.

Какая реплика учительницы будет способствовать одновременно сохранению ситуации учебного поиска и поддержке мотивации учащихся?

7.Формирование глобальных компетенций

3 темы, ~4 часа

1.Теория:

1.Глобальная компетентность — многомерная цель образования человека на протяжении его жизни

2.Задания по «глобальным компетенциям» и их апробация в российских исследованиях 2018-2020 гг.

3.Подходы к формированию и оценке глобальной компетентности

4.Как создавать задания по «глобальным компетенциям». Какие факторы учитывают разработчики эталонных заданий?

5.Как строить учебный процесс, чтобы способствовать формированию глобальной компетентности школьников. Современный школьник – субъект образовательного процесса

6. Особенности формирования глобальной компетентности у школьников разных возрастов

7. Организация деятельности учителя при формировании глобальной компетентности школьников. «Новый взгляд»

2. Дидактические материалы и кейсы:

1. Кейс "Я и мой мир"

2. Работа с учебниками и книгами non-fiction

3. Алгоритм подготовки к ВПР и другим диагностическим и проверочным

3. Итоговый тест:

Задание 1

В каком году исследование PISA впервые проверяло глобальную компетентность школьников?

Задание 2

Выберите все характеристики, которые входят в определение глобальной компетентности в исследовании PISA:

Задание 3

Какие способы оценки глобальной компетентности используются в исследовании PISA?

Выберите все верные варианты ответа:

Задание 4

Какие содержательные компоненты подлежат оценке и составляют блок «знания» в структуре «глобальных компетенций»?

Выберите все правильные варианты ответа:

Задание 5

Что включает в себя концепт «глобальное понимание», используемый в исследовании PISA?

Задание 6

Какие когнитивные умения / процессы, связанные с аналитическим и критическим мышлением, выделены в комплексных заданиях в качестве составляющих для оценки глобальной компетентности?

Выберите все правильные варианты ответа:

Задание 7

Выберите все верные утверждения об особенностях заданий по формированию и оценке «глобальных компетенций»:

Задание 8

В заданиях по «глобальным компетенциям» иногда используется информация о вымышленном государстве.

Каковы основания для рассмотрения реальных проблем и ситуаций на примере вымышленной страны?

Задание 9

Какие позиции Федерального закона «Об образовании в РФ» и ФГОС основного общего образования отражает направление функциональной грамотности «глобальные компетенции»?

Выберите все верные варианты ответа:

Задание 10

Выберите все верные утверждения о формировании глобальной компетентности в образовательном процессе:

Лист нормоконтроля

Выпускная квалификационная работа выполнена мной, Солдатовым Александром Игоревичем самостоятельно, оригинальность текста соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода работам и подтверждается справкой об оригинальности текста, сформированной системой проверки «Антиплагиат», объем работы составил ___ страниц.

Тема ВКР: «Совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся»

Обучающийся


14.12.2023
(подпись, дата)

А.И. Солдатов
(расшифровка подписи)

Нормоконтроль пройден.

Нормоконтролер


14.12.2023
(подпись, дата)

В.В. Кольга
(расшифровка подписи)

РЕЦЕНЗИЯ

**на выпускную квалификационную работу магистра по
направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) Управление образованием и проектный
менеджмент**

СОЛДАТОВА АЛЕКСАНДРА ИГОРЕВИЧА

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К
ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

Представленная на рецензию выпускная квалификационная работа затрагивает актуальную тему в сфере образовательного менеджмента. Значимость темы определена необходимостью совершенствования подготовки сотрудников общеобразовательных организаций к формированию функциональной грамотности обучающихся и самих педагогов, и направлена на улучшение качества управления в образовательных учреждениях и повышение эффективности обучения.

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с требованиями, состоит из введения, двух глав, заключения и приложений. Структурные элементы согласованны и формируют единообразие работы.

Первая глава раскрывает сущность понятия «функциональная грамотность» и определяет роль учителя в ее формировании у обучающихся. Также проанализированы тенденции и предпосылки стратегического планирования и развития профессиональных навыков сотрудников, современные требования к квалификации и профессиональной подготовке педагогов, предлагаются методы оценки и развития их педагогического потенциала в контексте функциональной грамотности.

Вторая глава посвящена исследованию функциональной грамотности у педагогов и описанию технологии совершенствования подготовки педагогического состава к формированию функциональной грамотности обучающихся. Автор предлагает конкретные рекомендации и стратегии для улучшения управленческих практик, которые способствуют повышению

уровня функциональной грамотности работников общеобразовательных организаций. Предложенные автором рекомендации могут иметь дальнейшую перспективу для продолжения исследования.

В рамках дискуссии по поводу исследования хотелось бы уточнить: возможно ли применение описанной автором маркетинговой стратегии в общеобразовательных организациях г. Красноярска, и какие именно организационно-педагогические условия необходимо учитывать при использовании разработанной модели совершенствования функциональной грамотности педагогов для образовательных организаций г. Красноярска?

В целом, представленные в выпускной квалификационной работе результаты свидетельствуют о достаточном уровне компетентности магистранта. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а её автор Солдатов Александр Игоревич заслуживает присвоения степени (квалификации) магистр.

Рецензент:

Заведующий МБДОУ № 204



Н.В. Матрехина

**Согласие
на размещение текста выпускной квалификационной
работы, научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы
в ЭБС КГПУ им. В.П. АСТАФЬЕВА**

Я, Солдатов Александр Игоревич

(фамилия, имя, отчество)

разрешаю КГПУ ИМ. В.П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мною в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы выпускную квалификационную работу, научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (далее ВКР/НКР)

(нужное подчеркнуть)

на тему: «Совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся»

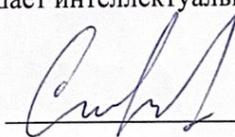
(название работы)

(далее - работа) в ЭБС КГПУ им. В.П.АСТАФЬЕВА, расположенном по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР/НКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течение всего срока действия исключительного права на работу.

Я подтверждаю, что работа написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

14.12.2023

дата



/Солдатов А.И.

подпись

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу обучающегося
СОЛДАТОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ

по теме **«Совершенствование подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся»**

1. Наличие актуальности, новизны, проблематики исследования.

Актуальность проблемы исследования обусловлена необходимостью обоснования и реализации в образовательной организации организационно-педагогических условий, способствующих овладению педагогами современными инструментами для решения проблемы формирования функциональной грамотности обучающихся

2. Положительные стороны работы.

Материал изложен в логической последовательности, представлена интерпретация полученных эмпирических данных. Разработано содержание курса по совершенствованию подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

3. Качество общего оформления работы, таблиц, иллюстраций.

Оформление работы соответствует требованиям.

4. Недостатки работы.

Недостаточно подробно изложены способы и приемы реализации программы совершенствования подготовки педагогов к формированию функциональной грамотности обучающихся.

5. Степень самостоятельности и сформированность общих и профессиональных компетенций выпускника.

В ходе выполнения работы Солдатов А.И. продемонстрировал способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, был самостоятелен в выполнении исследования.

Оригинальность текста работы 69, 26 %.

Оценка руководителя: положительная

Научный руководитель:

к.филол.н., доцент кафедры

психологии и педагогики детства



Кухар М.А.



СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

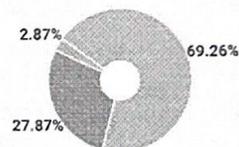
Красноярский государственный
педагогический университет им.
В.П.Астафьева

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ ANTIPLAGIAT.VUZ

Автор работы: Солдатов Александр Игоревич
Самоцитирование
рассчитано для: Солдатов Александр Игоревич
Название работы: Солдатов А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К ФОРМИРОВАНИЮ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Тип работы: Магистерская диссертация
Подразделение: Кафедра психологии и педагогики детства

РЕЗУЛЬТАТЫ

СОВПАДЕНИЯ	27.87%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	69.26%
ЦИТИРОВАНИЯ	2.87%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%



ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 15.12.2023

Структура документа: Проверенные разделы: основная часть с.3-9, 10-25, 26-27, 28-51, 51-55, 65-71, 71-78

Модули поиска: ИПС Адилет; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс*; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика; Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Переводные заимствования издательства Wiley, eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ: аналитика; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; IEEE; Модуль поиска "krassru"; Медицина; Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по Интернету (EN); Перефразированные заимствования по

Работу проверил: Кухар Марина Алексеевна

ФИО проверяющего

Дата подписи:

15.12.23

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Представленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.