СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....3
1. Теоретико-методологические основы формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....6
1.1 Проблемы формирования функциональной грамотности младших школьников в педагогической литературе.....6
1.2 Проектно-исследовательская деятельность как средство формирования функциональной грамотности младших школьников.....10
1.3 Методы и средства формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....17
2. Опытно-экспериментальное исследование формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....21
2.1 Выявление уровня сформированности функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....21
2.2 Формирование функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....28
2.3 Анализ эффективности формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.....34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....44
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....50
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....52

ВВЕДЕНИЕ

Современное общее образование ориентировано на развитие личности учащегося, достижение им образовательных результатов, необходимых для его социализации, профессионального и личностного самоопределения: обществу необходим человек функционально грамотный, умеющий работать на результат, способный к определенным, социально значимым достижениям. Проведенные исследования и международная оценка качества образования, показали, что российские школьники обладают значительным объемом знаний, но не умеют грамотно пользоваться этими знаниями.

Приоритетных механизмов повышения качества общего образования становится формирование функциональной грамотности обучающихся: обновление учебных и методических материалов с учетом переориентации системы образования на новые результаты, связанные с «навыками 21 века», и развитием позитивных установок, мотивации обучения и стратегий поведения учащихся в межличностном общении и социальных отношениях, готовности жить в эпоху перемен.

«Функционально грамотный человек – это человек способный использовать все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений»- такое определение дал советский и российский лингвист, психолог доктор психологических наук и доктор филологических наук А.А. Леонтьев.

Постановка проблемы формирования функциональной грамотности является относительно новой. На данный момент отсутствуют апробированные технологии функциональной грамотности. В современной школе учащимся дается большой объем информации, а умению самостоятельно выявлять проблему, находить способы ее решения, применять на практике полученные теоретические знания, опираясь при этом

на собственный жизненный опыт, информации у российских школьников недостаточно.

Современной школе требуется такие методы обучения, которые: -формировали бы активную, самостоятельную и инициативную позицию учащихся в учении; -развивали бы общеучебные умения и навыки: исследовательские, рефлексивные, самооценочные; -формировали компетенции, т.е. умения, непосредственно сопряженные с опытом их применения в практической деятельности; -были бы нацелены на развитие познавательного интереса учащихся; -реализовывали бы принцип связи обучения с жизнью. Ведущее место среди таких методов принадлежит методу проектов.

Формирование функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

Объектом исследования в работе выступает процесс формирования функциональной грамотности младших школьников.

Предметом исследования в работе является проектно-исследовательская деятельность как средство формирования функциональной грамотности младших школьников.

Целью исследования: теоретическое исследование и экспериментальная проверка эффективности формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.

Задачи:

1. Изучить педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования функциональной грамотности младших школьников.

2. Подобрать диагностические методики и выявить уровень формирования функциональной грамотности младших школьников.

3. Разработать методические рекомендации и провести уроки с использованием проектно-исследовательской деятельности, направленные на формирование функциональной грамотности младших школьников.

4. Провести анализ эффективности формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.

Степень разработанности темы исследования. В данной работе были использованы следующие работы в области исследования методов и условий формирования функциональной грамотности у детей младшего школьного возраста: Андрафанова Н. В., Безукладников К.Э., Готлиб Д.Л., Виноградова Н.Ф., Кочурова Е.Ф., Кузнецова М.И., Голубева А. А., Голягин А. В., Захарова В.А., Капитонова А.А., Комарова И.В., Копачевская Л. В., Крузе Б.А., Безукладников К.Э., Вертьянова А.А., Кузнецова А.А., Лебедева Е.П., Леонтович А.В., Саввичев А.С., Леонтьев А.А., Липова Н. И., Лысова О.В., Матяш Н.В., Муштавинская И. В., Петрова А. А. и др.

Базой исследования выступает МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева г.о. Фрязино Московской области.

Методы исследования.

Основной метод: констатирующий эксперимент.

Частные методы: теоретический (научный анализ теоретических источников), организационный, эмпирический (педагогический метод - тестирование).

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников.

1. Теоретико-методологические основы формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

1.1 Проблемы формирования функциональной грамотности младших школьников в педагогической литературе

Понятие «функциональная грамотность» впервые появилось в 70-х годах XX века как расширение понятия «грамотность» (1965 год, Всемирный конгресс министров просвещения в Тегеране). Под функциональной грамотностью стали подразумевать «совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и решения житейских проблем».

В 1978 году ЮНЕСКО (специализированное учреждение Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, созданное в 1945 году) дает толкование функциональной грамотности: функционально грамотным считается только тот, кто может принимать участие во всех видах деятельности, в которых грамотность необходима для эффективного функционирования его группы и которые дают ему также возможность продолжать пользоваться чтением, письмом и счётом для своего собственного развития.

Необходимость расширения толкования «грамотность» связано с международной стандартизацией статистических данных в сфере образования на основе анализа многочисленных фактов. Они выявили двойственное значение грамотности в связи с переходом от индустриального общества к постиндустриальному, информационному обществу: в развивающихся странах речь идет об элементарной грамотности большинства населения, в то время как в промышленно развитых странах это уже функциональная грамотность, которая поставлена в противовес к

наблюдаемой функциональной безграмотности у достаточно больших групп населения[1].

Современная трактовка функциональной грамотности представлена в декларации «Десятилетие грамотности ООН»: непосредственное достижение человеком грамотности подразумевается, как нечто большее, чем получение только основных навыков грамотности, которые являются только предпосылкой для дальнейшего развития.

Следующей целью является гарантия того, что личности должны быть способны полноценно и эффективно функционировать как члены сообщества, то есть речь идет о достижении функциональной грамотности - в противоположность элементарной (базовой) грамотности. Происходит осознание социально-экономической составляющей функциональной грамотности, она становится одним из главных результатов образования, ориентации в мире профессий, и как следствие экономического развития общества.

Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся PISA (Programme for International Student Assessment) оценивает функциональную грамотность 15- летних школьников в разных странах мира и умение применять знания на практике как показатель полноценного функционирования в современном обществе.

Функциональная грамотность в отечественной научной литературе понимается по-разному. А.А. Леонтьев под функциональной грамотностью подразумевает способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

[1] Безукладников К.Э., Готлиб Д.Л. Формирование функциональной грамотности в основной школе как способ повышения мотивации учения на уроках иностранного языка // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – 2021. – № 1. – С. 106–117.

В.С. Басюк и Г.С. Ковалева в качестве рабочего используют определение функциональной грамотности в исследовании PISA (Programme for International Student Assessment), заложенное в основном вопросе исследования: «Обладают ли выпускники основной школы (в возрасте 15–16 лет) необходимыми знаниями и умениями для полноценного функционирования в современном обществе, т. е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?» (PISA-2018 в России, международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста» PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study))[1].

«Новый словарь методических терминов и понятий» определяет функциональную грамотность как «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 8 грамотность есть уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде».

По мнению российских ученых, функциональная грамотность становится одним из факторов, содействующих участию любого человека в социальной, культурной, экономической и других сферах деятельности.

Функциональная грамотность рассматривается как необходимое условие жизнедеятельности, например, в культурной среде. Проявляясь в конкретной ситуации, функциональная грамотность может быть представлена как проблема деятельности человека.

[1] Басюк В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1, № 4 (61). – С. 13–33.

Анализ определений позволяет нам описать функциональную грамотность как способность и готовность человека использовать постоянно приобретаемые знания, навыки и умения для решения всевозможных реальных, жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности в соответствии с общественными ценностями, ожиданиями и интересами. Необходимость и возможность формирования функциональной грамотности младших школьников трактуются неоднозначно.

Значительная часть ученых указывает на то, что в начальной школе надо формировать элементарную грамотность (чтение, письмо, счет и т.п.), тогда как функциональная грамотность формируется в основной школе, что отражено в международном исследовании качества образования PISA, проводимом на выборке 15-летних учащихся. В то же время в современной психологической и педагогической науке признанным является положение о важной роли деятельности в умственном развитии человека, становлении базового образования личности – функциональной грамотности, представленной определенными показателями.

Например, выпускник начальной школы должен обладать способностью решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, создавать алгоритмы основных видов деятельности.

Анализ научной литературы и практики показал, что выделяются различные составляющие функциональной грамотности. Функциональная грамотность включает в себя коммуникативную (в том числе читательскую), математическую, естественнонаучную грамотность.

В.А. Ермоленко на основе анализа источников отечественной и зарубежной литературы (трудов П.Р. Атутова, Б.С. Гершунского, В.А. Ермоленко, А.М. Новикова, С.А. Тангяна, М. Скилдека, Г. Хинцена и др.) выделила четыре этапа развития концепции функциональной грамотности:

1) функциональная грамотность рассматривается как дополнение к традиционной (начало XX в.);

2) функциональная грамотность отделяется от традиционной, когда общество осознало феномен социальной изменчивости (середина XX в.);

3) традиционная грамотность включается в функциональную грамотность и рассматривается как основа непрерывного образования, обозначается ее двухуровневая структура, включающая глобальный и региональный компоненты (конец XX в.);

4) подчеркивается значение функциональной грамотности как основы личного успеха в меняющемся мире (начало XX в.).

Б. А. Крузе, К. Э. Безукладников, А. А. Вертьянова отмечают: овладение функциональной грамотностью близко к пониманию социальной компетентности, структура которой «развивается в контексте социальной реальности»[1].

Таким образом, изучение отечественных научных и методических источников показывает, что процесс формирования функциональной грамотности тесно связан с уровнями образования, находящимися за пределами начальной школы. В начальной школе формирование функциональной грамотности возможно при выполнении определенных условий.

1.2 Проектно-исследовательская деятельность как средство формирования функциональной грамотности младших школьников

Проектно-исследовательская деятельность - метапредметная деятельность, задающая контекст для формирования у ученика таких метапредметных понятий как «задача», «план», «гипотеза», «продукт», «результат», а также метапредметных способов деятельности как «анализ», «синтез», «сравнение», «классификация», «моделирование» и т.д.

[1] Крузе Б.А., Безукладников К.Э., Вертьянова А.А. Условия развития функциональной грамотности: Пушкин-центр как плацдарм для экспансии русского языка в ближнем и дальнем зарубежье // Язык и культура. – 2021. – № 53. – С. 190–216.

Проектно-исследовательская деятельность позволяет ученику выйти в пространство личностного самоопределения; обеспечивает становление субъектной позиции ученика в поиске решения проблемной ситуации, научает его методам хранения и обработки информации, видению структуры проблемы и способов ее решения, установлению закономерных связей.

В научной литературе существует большое количество подходов к определению понятий «проектные умения» и «исследовательские умения», однако понятие «проектно-исследовательские умения» в научной литературе встречается редко.

На основе теоретического исследования была создана сравнительная таблица 1 определений понятия «проектно-исследовательская деятельность» у разных авторов.

Таблица 1 – Определение понятия «проектно-исследовательская деятельность»

Автор	Понятие
И. В. Комарова	Образовательная технология, предполагающая решение обучающимися исследовательской, творческой задачи под руководством специалиста[1].
А. В. Леонтович	Деятельность по проектированию собственного исследования, определение целей и задач, выделение принципов отбора методик; планирование хода исследования; определение ожидаемых результатов; оценку реализуемости исследования; определение необходимых ресурсов[2].
Н. В. Матяш	Интегрированное дидактическое средство развития, позволяющее вырабатывать и развивать у обучающихся различные умения и навыки проектирования и исследования (проблематизация, целеполагание и планирование деятельности,

[1] Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. – СПб. : КАРО, 2020. 126 с.

[2] Леонтович А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся / А.С. Обухов. // Исследовательская работа школьников. – 2021. № 4 (112). 45-47 с.

	самоанализ и рефлексия, представление своих результатов, поиск и отбор нужной информации, практическое применение школьных знаний в различных ситуациях, выбор, освоение и использование подходящей технологии изготовления продукта проекта, проведение исследования)[1].
И. А. Подругина	Обучающий компонент учебного процесса, и его оценочный компонент, дающий представление о результативности учебной деятельности школьника[2].

На основе представленных определений проектно-исследовательская деятельность была определена нами как интегрированный вид деятельности, который затрагивает нравственный, познавательный, творческий потенциалы личности и позволяет развивать проектно-исследовательские умения.

Реализация проектно-исследовательской деятельности соответствует деятельностному подходу в обучении, так как любое исследование предполагает решение проблемы. Поиск способов решения поставленной проблемы становится главной целью, задачи же представляют собой задачи по достижению поставленной цели, которые приведут к решению проблемы. В основной школе проектно-исследовательская деятельность приобретает ценность именно тогда, когда даёт обучающимся возможность изучить разнообразные проблемы с использованием методов научных исследований ученых.

При планировании проектно-исследовательской деятельности важно обратить внимание на требования стандарта, учесть направления работы конкретного образовательного учреждения в области развития проектно-исследовательских умений. Так, например, необходимо помнить о том, что программа развития универсальных учебных действий на ступени основного

[1] Матяш Н.В. Проектная деятельность младших школьников: кн. для учителей начальных классов / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2019. - 112 с.

[2] Подругина И.А. Проектно-исследовательская деятельность: развитие одаренности : монография / И.А. Подругина, И.В. Ильичева. // 2-е изд. – М. : Московский педагогический государственный университет, 2019. – 236 с.

общего образования предполагает несколько направлений работы, важно реализовать каждое из направлений.

На основе проанализированной литературы нами была составлена таблица 2, описывающая весь ход осуществления проекта, который определяет проектно-исследовательскую деятельность.

Таблица 2 – Этапы осуществления проектно-исследовательской деятельности для развития функциональной грамотности[1]

Этап проекта	Цель	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1. Погружение в проект	Определение тематического поля и темы проекта, поиск и анализ проблемы, постановка цели и задач проекта, поиск способов решения проблемы проекта.	Знакомит со смыслом проектно-исследовательской деятельности и мотивирует обучающихся.	Обсуждают предстоящий проект с учителем и проектной группой и получают необходимую информацию о специфике работы в проекте, устанавливают цели и задачи, вырабатывают план действий.
2. Поиск и исследование	Определение источников, способов сбора и анализа информации, способов представления результатов.	Предоставляет источники информации, на основе которых будет строиться исследование, вместе с обучающимися формулирует критерии, по которым будет оцениваться продукт.	Планируют свою деятельность для достижения поставленной цели, распределяют роли в команде, распределяют обязанности в зависимости от роли и сложности задач. Выполняют поиск, исследование и анализ предоставленной учителем информации.
3. Осуществление проекта	Разработка, изготовление проекта. Выполнение запланированных технических операций, внесение необходимых изменений. Подготовка презентации.	Контролирует ход проектной деятельности, в случае необходимости включается в процесс обсуждения или принятия решений, направляет проектную команду.	Выполняют проектную работу, действуют по большей мере самостоятельно и автономно.

[1] Леонтович А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников 5-11 классы/ Под редакцией А.В. Леонтовича – М.:ВАКО, 2018.- 160с.

4. Презентация	Анализ проделанной работы, самооценка и оценка со стороны, демонстрация результатов.	Поддерживает проектную группу, так как обучающиеся могут не справиться с напряжением и волнением.	Представляют продукт проектно-исследовательской деятельности в форме презентации.
5. Рефлексия	Анализ результатов и оценка качества выполнения проекта.	Оценивает усилия обучающихся по определенным в начале работы критериям	Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценки.

Все вышесказанное позволяет рассматривать проектно-исследовательскую деятельность в качестве технологического механизма, обеспечивающего формирование и развитие у современного школьника функциональной грамотности как совокупности актуализированных ключевых компетенций, овладение которыми на необходимом и достаточном уровне позволит:

- решать жизненные задачи, требующие применения предметных, меж- и надпредметных знаний и умений;

- использовать полученную в учебной деятельности информацию при планировании и реализации своей деятельности;

- успешно контактировать с социумом, соблюдая нормы и правила общения, на основе сотрудничества и партнерского взаимодействия.

При выполнении проектов необходимо предлагать учащимся задания, которые сформулированы во внеурочном контексте и не содержат никаких (явных или неявных) указаний на способ действий.

Первой с чего начинается работа над любым проектом – это проблема и актуальность. Не зависимо от того какой будет проект- исследовательским или прикладным, это самые важные параметры на первом этапе. Именно они вовлекают ребенка в мир познаний. И здесь уже от педагога зависит, как он сможет заинтересовать и увлечь ученика. Научить ребят учиться – это значит искать и решать задачи, которые нам ставит сама жизнь. Простой пример – Ребенок спросил: «Какая температура на улице?»

Есть три варианта дальнейшего развертывания ситуации:

1. Мы просто ответили: «-3 оС». Итог - ребенок получил знания;

2. Мы подошли вместе с ребенком к термометру и увидели, что на нем -3 оС. Итог- ребенок получил знания. Знания те же, что и в первом случае, но модель приобретения знаний поменялась. Ребенок узнал, что есть прибор, который помогает определить температуру;

3. Если нет под рукой термометра, можно просто спросить у нескольких людей: «Подскажите, какая температура на улице?». Итог: получено несколько разных ответов: «-3, -4, -2 о С и т.д.» Таким образом, ребенок получил опыт того, что мнения и информация бывают разными. Но таким образом он приобрел навык проведения маркетингового исследования[1].

Общую схему проектной/исследовательской работы можно представить так:

- Постановка проблемы;
- Выбор темы;
- Актуальность темы;
- Выбор цели и задач;
- Определение методики работы и выполнения проекта;
- Непосредственное выполнение работы;
- Сбор результатов, их систематизация, анализ;
- Выводы и заключение.
- Представление полученных результатов.

Хочется отметить, что ребенку проще и интереснее изучать то, что его окружает, что он может потрогать и ощутить.

Для объяснения явлений, происходящих в природной, искусственной и социальной среде, подходят такие предметы как биология, география, физика и химия. Используя знания данных наук, юный исследователь учится наблюдать, понимать и объяснять, делать обоснованные заключения при их

[1] Кузнецова А.А. Планирование индивидуальной исследовательской /проектной работы учащихся в области естественных наук/Курс лекций. – М.:Фоксфорд, - 2020. – 160с.

решении, следуя естественнонаучному методу и используя знания о биологических, физико-химических и технологических системах. Появляется ценность естественной науки как части культуры. Так формируется его естественнонаучная компетентность, которая выражается в естественнонаучной и технологической грамотности. Так формируется ответственное и бережное отношение к окружающей среде, а также экономное использование природных ресурсов[1].

Навыки, приобретенные обучающимися при выполнении работы:

1 - самостоятельный поиск источников естественнонаучной и технологической информации. Их анализ и отбор подходящего;

2 – проведение эксперимента, сбор реальных данных:

- работа с данными, обобщение полученных результатов;

- подготовка к выступлению и представление результатов своего труда перед классом.

- работа в команде.

3 - коммуникационный (Поиск и помощь консультанта);

4 - навык публичного выступления, умения выслушивать мнения других, ответов на вопросы и отстаивания своей точки зрения.

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность представляет собой интегрированный вид деятельности, который затрагивает нравственный, познавательный, творческий потенциалы личности и позволяет развивать проектно-исследовательские умения. В рамках данного исследования проектно-исследовательская деятельность рассмотрена в качестве технологического механизма, обеспечивающего формирование и развитие у современного школьника функциональной грамотности как совокупности актуализированных ключевых компетенций.

[1] Бастрыкина О. Н. Роль педагога-наставника в формировании естественнонаучной грамотности учащихся через организацию проектно-исследовательской деятельности / О. Н. Бастрыкина // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2023. – № 1. – С. 4-9.

1.3 Методы и средства формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

Можно применять различные современные педагогические подходы и технологии для формирования и оценки функциональной грамотности школьников:

1. Игровая технология (дидактическая игра, ролевая игра, познавательный квест).

2. Кейс-технология (решение ситуационной задачи, практического, научно-исследовательского, обучающего кейса).

3. Коммуникативная технология (облако слов, ребус, кроссворд, кластер, кроссенс, круглый стол, дебаты).

4. Технология развития критического мышления («глухая» интеллект-карта, «Представьте, что Вы…», эссе, рецензия).

5. Технология проектно-исследовательской деятельности (скрайбинг, скетчноутинг, мини-проект, мини-исследование).

6. Технология проблемного обучения (мозговой штурм, творческий эксперимент) и др.

Всё большее число учителей принимают во внимание ценность проектно-исследовательской деятельности в учебной деятельности для формирования функциональной грамотности. Важно понимать, что успешная организация проектно-исследовательской деятельности напрямую зависит от готовности педагогического коллектива школы. Учитель, который руководит такой многозадачной деятельностью, должен понимать специфику её организации, знать технологию её реализации.

Социальные вызовы диктуют современному образованию изменения в сторону исследовательской образовательной модели. Она, по мнению А.О.

Карпова, предполагает «творческие отношения и взаимодействие обучаемых и обучающих».

Внедрение эффективных средств обучения, успешная социализация и развитие коммуникативных умений, обучающихся являются важными задачами для современного образования.

В соответствии с ФГОС ООО, программа формирования универсальных учебных действий должна быть направлена на формирование у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования.

Развивать функциональную грамотность обучающихся можно, применяя технологию развития критического мышления. Эта технология является системой стратегий и методических приемов, предназначенных для использования в различных предметных областях, видах и формах работы. Она позволяет добиваться таких образовательных результатов как умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний; умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим; умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений; умение решать проблемы; способность самостоятельно заниматься своим обучением (академическая мобильность); умение сотрудничать и работать в группе; способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми[1].

Функциональная грамотность и работа над проектами имеют очень много точек соприкосновения.

1)компетентностный подход (познавательных и коммуникативных)

2)развитие критического (нестандартного мышления)

[1] Шамбер О. В. Формирование функциональной грамотности школьников через проектно-исследовательскую деятельность / О. В. Шамбер // Научно-методический журнал Поиск. – 2022. – № 1(78). – С. 33-35.

3)групповая форма работы

4) взаимообучение

5)самооценивание, взаимооценивание результатов деятельности

6) площадка для развития индивидуальных способностей учащихся.

7) формирование личности умеющей самостоятельно принимать решения, инициативных и изобретательных людях.

Таким образом, сущность функциональной грамотности состоит в способности личности самостоятельно осуществлять деятельность учения, а также применять все постоянно приобретаемые в жизни знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Самостоятельность не рождается сама по себе, она воспитывается и развивается. Все перечисленные навыки и умения, в первую очередь развивают функциональную грамотность ребенка, развивается читательская, коммуникативная грамотность, грамотность письма, компьютерная грамотность. Немаловажно и то, что в процессе всей работы развивается речевая деятельность ребенка, его умение говорить, высказывать свои точки зрения, анализировать, делать выводы и умозаключения[1].

Таким образом, научиться действовать ученик может только в процессе самого действия, а каждодневная работа учителя на уроке, образовательные технологии, которые он выбирает, формируют функциональную грамотность учеников, соответствующую их возрастной ступени. Поэтому важнейшей в профессиональном становлении современного учителя является проблема формирования его технологической компетентности, включающей в себя глубокую теоретическую подготовку и практический опыт продуктивного применения современных образовательных технологий на уроке, готовность к их адаптации и модификации с учётом индивидуальных и возрастных

[1] Петрова А. А. Формирование функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность в области естественных наук / А. А. Петрова, Э. В. Балсунаева // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. - 2023. – С. 209-214.

особенностей учащихся. Выделены отличительные черты функциональной грамотности:

1) направленность на решение бытовых проблем;

2) является ситуативной характеристикой личности, поскольку обнаруживает себя в конкретных социальных обстоятельствах;

3) связь с решением стандартных, стереотипных задач;

4) это всегда некоторый элементарный (базовый) уровень навыков чтения и письма;

5) используется в качестве оценки прежде всего взрослого населения.

В связи с этим, на современном этапе развития образования широкое распространение получает проектно-исследовательская деятельность, значительно оживляя процесс восприятия нового через сознательную деятельность учащихся, через обучение в действии. Мы можем сказать, что проектно-исследовательская деятельность на самом деле является средством повышения функциональной грамотности[1].

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность является эффективным инструментом решения данных задач, так как учит обучающихся действовать самостоятельно, проявлять инициативу, анализировать данные, планировать деятельность, осуществлять рефлексию. Знания математики находят применение в любом исследовании, оно позволяет обучающимся раскрыть новые грани мира математики, справиться с математической тревожностью.

[1] Пономаренко О. Ю. Формирование функциональной грамотности младших школьников через проектную деятельность на уроках окружающего мира / О. Ю. Пономаренко // Международные педагогические чтения. - 2022. – С. 17-24.

2. Опытно-экспериментальное исследование формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

2.1 Выявление уровня сформированности функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

Опытно-экспериментальное исследование формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности осуществлялось в 3 этапа:

- констатирующем;
- формирующем;
- контрольном.

Экспериментальная база исследования: МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева г.о. Фрязино Московской области.

В работе приняли участие 26 учащихся 3А (экспериментальная группа из 26 человек) и 3В класса (контрольная группа из 26 человек).

Обобщение опыта педагогического коллектива МБОО «Лицей» по формированию функциональной грамотности обучающихся по нескольким направлениям (читательская грамотность, финансовая грамотность, естественно-научная грамотность, креативное мышление) позволяет сделать следующие выводы.

Целью констатирующего этапа является выявление уровня сформированности естественно-научной грамотности младших школьников.

Все варианты итоговых диагностических работ рассчитаны на выполнение в течение 40–45 минут.

Была организована соответствующая серия тестовых испытаний для определения уровня сформированности естественно-научной грамотности учащихся младших классов:

– «Времена года»;

– «Образование Древнерусского государства».

Рассмотрим выбранные методики более подробно в таблицах 1–2.

Таблица 1

Характеристика методики «Времена года»

Название методики	«Времена года»
Вид методики	Выявление признаков времени года по рисунку и вопросам
Цель методики	Установление степени естественно-научной грамотности в отношении определении времен года, признаков.
Материал и оборудование	прибор–секундомер; материал стимульного типа (бланк с соответствующими заданиями) по общему числу тестируемых, карандаш, маркер или же ручка
Технология реализации	Перед вами находятся блоки лексем. В каждой первой две располагают необходимой коммуникацией, которую следует понять. 3–я лексема также имеет аналогичные отношения с одним из следующих лексем. Вы должны отметить правильную лексему непосредственно для формы.
Интерпретация результатов	В ходе обработки результатов изучается общее число обнаруженных истинных и ошибочных аналогий непосредственно между понятиями, а также анализируется характер заданных связей, определенных непосредственно между понятиями: – от семи до десяти верных соотношений – повышенная степень (от двадцати четырех до тридцати баллов); – от четырех до шести верных аналогий – усредненная степень (от пятнадцати до двадцати трех баллов); – от трех и менее – верных аналогий – низкая степень(от нуля до тринадцати баллов).

Таблица 2

Характеристика методики «Образование Древнерусского государства»

Название методики	«Образование Древнерусского государства»
Вид методики	Анкета-тест
Выходные данные	Общее число верно сформированных слов (лексем) за три минуты
Цель методики	Установить темп и уровень сформированности естественно-научной грамотности.
Материал и оборудование	ручки, а также непосредственно бланки с соответствующими буквами
Технология реализации	В одном задании детям дается полностью чистый лист бумаги с непосредственно с самим лексемами без заглавных и также без согласных. У детей есть всего три

	минуты, чтобы записать все недостающие буквы. Каждая черта означает, что пропущена одна буква. В задании употребляются только имена существительные, единственного числа.
Интерпретация результатов	Подсчитайте количество правильных слов и обработайте результат. Количество слов в течение трех минут: – Менее семи – медленно (24–30б.) ; –Десять– средняя скорость мышления (17–23б.). – Пятнадцать – быстрая скорость мышления (16б.).

В тестировании приняли участие 26 учеников из класса 3А (группа для контроля, КГ) и класса 3В (группа для эксперимента, ЭГ). В обеих группах наблюдается равный объем знаний.

Для выявления первоначального уровня сформированности естественно-научной грамотности младших школьников на констатирующем этапе была проведена диагностика в экспериментальной и контрольной группах.

Чтобы установить уровень первоначального развития сформированности естественно-научной грамотности у учащихся младших классов, были проведены соответствующие диагностики в экспериментальной и контрольной группах во время контрольного этапа.

Рассмотрим результаты диагностики по каждой из методик.

Результаты диагностики по методике «Времена года» на констатирующем этапе представлен в таблице 3.

Таблица 3

Результаты диагностики по методике «Времена года» на констатирующем этапе

Уровень	ЭК		КГ	
	чел	%	чел	%
Повышенная степень	7	29	8	33
Усредненная степень	7	29	7	29
Низкая степень	10	42	9	38

Представим графически результаты на рисунках 1 и 2.

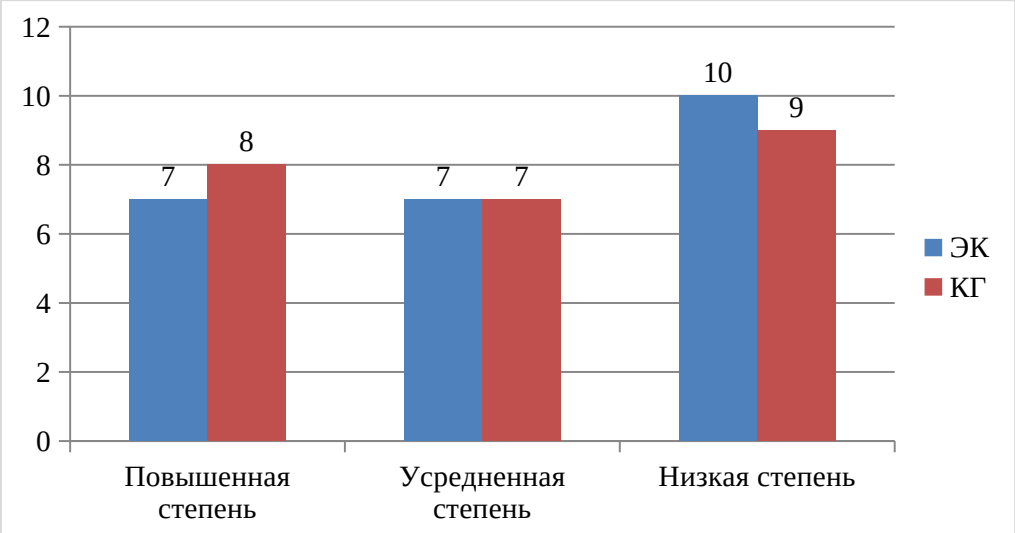


Рисунок 1 – Результаты диагностики по методике «Времена года» на констатирующем этапе

Исходя из полученных результатов диагностики по методике «Времена года» следует, что оценка сформированности естественно-научной грамотности испытуемых показала высокий результат. А именно: количество младших школьников с низким уровнем сформированности естественно-научной грамотности в экспериментальной группе составляет 10 детей или 42% от общей численности группы, а в контрольной группе – 9 детей или 38%.

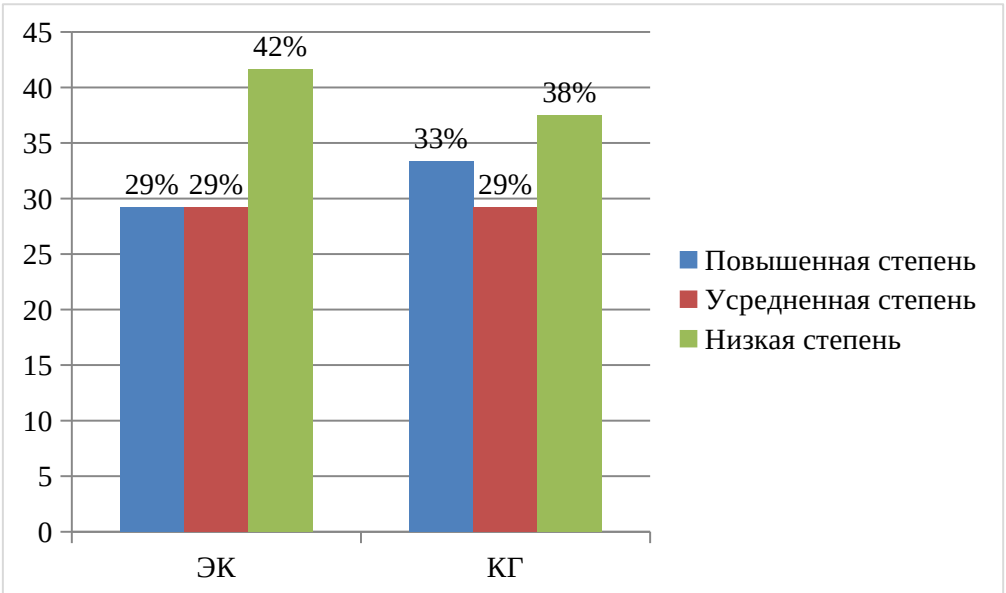


Рисунок 2 – Результаты диагностики по методике «Времена года» на констатирующем этапе в процентном соотношении

Трудности в рамках диагностики по методике «Времена года» состояли в основном в том, что дети не успевали выполнить задание, а именно верно определить лексему за отведенное время. Дети с низкой степенью гибкости критического мышления вообще не смогли справиться с заданием, не поняли того, что требовалось сделать.

Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на констатирующем этапе представлен в таблице 4.

Таблица 4

Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на констатирующем этапе

Уровень	ЭК		КГ	
	чел	%	чел	%
Высокий уровень	5	21	4	17
Средний уровень	7	29	9	38
Низкий уровень	12	50	11	46

Представим графически результаты на рисунке 3.

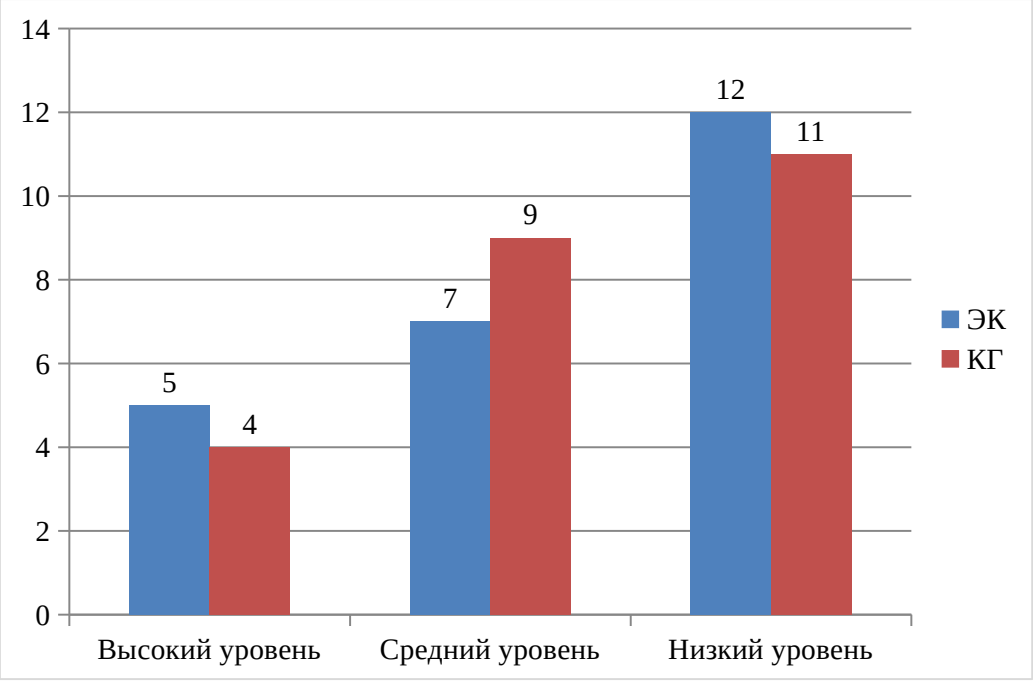


Рисунок 3 – Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на констатирующем этапе

Результаты диагностики сформированности естественно-научной грамотности у детей двух групп показала, что в контрольной и экспериментальной группах преобладают дети с низким уровнем воспроизведения естественно-научной грамотности. В экспериментальной группе их численность составила 12 человек, а в контрольной группе – 11 человек.

Представим графически процентное соотношение результатов по методике «Образование Древнерусского государства» на рисунке 4.

Количество детей, которые выполнили все задания и уложились в 3 минут очень мало: в контрольной группе это 4 человека или 17% от общей численности, а в экспериментальной – 5 человек или 21%.

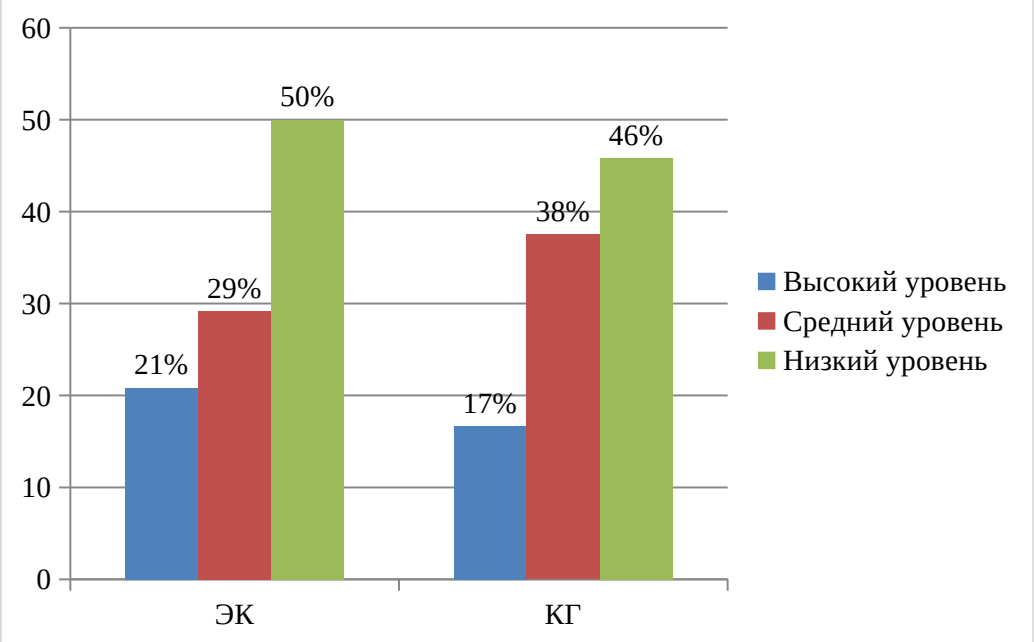


Рисунок 4 – Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на констатирующем этапе в процентном соотношении

По результатам систематизации полученных итогов диагностики по трем методикам был определен уровень сформированности естественно-научной грамотности каждого ребенка, а затем общие результаты по группам (см. рисунок 5).

Были установлены таким образом конечные итоги тестирования обучающихся в ходе разбора работ непосредственно констатирующей стадии эксперимента:

– от восьмидесяти до ста баллов – повышенная степень сформированности естественно-научной грамотности;

– от шестидесяти до семидесяти девяти баллов – усредненная степень;

– пятьдесят девять баллов и менее – низкая степень.

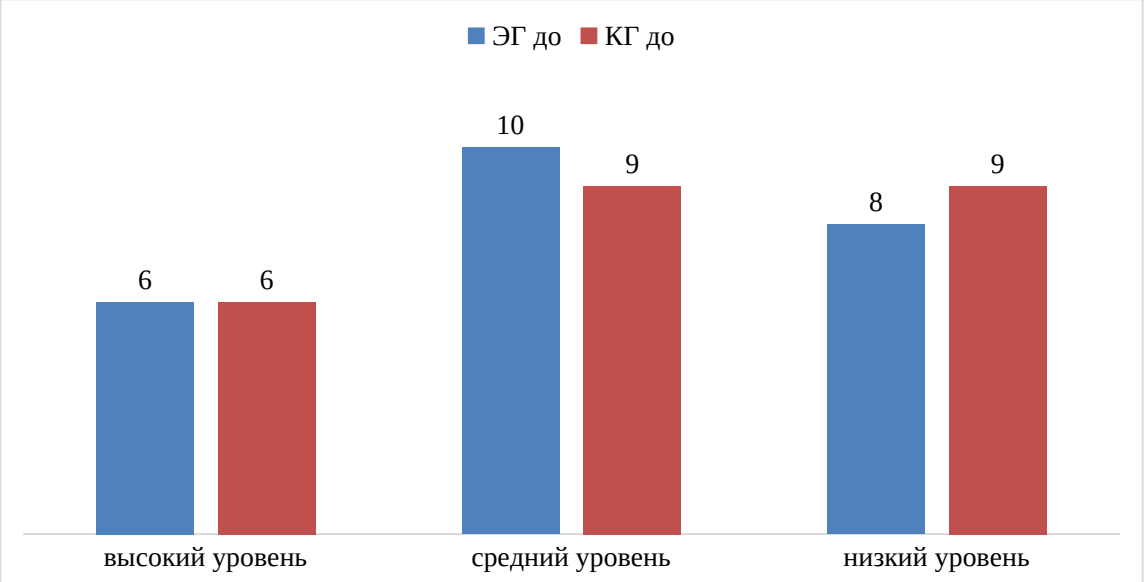


Рисунок 7 –Уровень сформированности естественно-научной грамотности младших школьников на констатирующем этапе

Анализ результатов качественного и количественного анализа на этапе идентификации показал, что шесть человек (двадцать пять процентов) в ЭГ имели высокий уровень сформированности естественно-научной грамотности, также как и в КГ. Эти учащиеся способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять необходимую информацию из прослушанного текста, без труда проводить грань между правдой и неправдой, а также всегда умеют оценивать степень надежности и действительности умозаключений.

В ЭГ средний уровень сформированности естественно-научной грамотности составил у десяти человек (41,6000%), в КГ – у девяти

(37,5000%). Обучающимся сложно избирательно понимать, а также непосредственно извлекать всю нужную информацию из текста, они могут распознавать истинные и ложные утверждения, но при этом допускают ошибки, и не всегда способны установить степень надежности и справедливости заключений.

Восемь человек (33,300%) в ЭГ имели низкую степень сформированности естественно-научной грамотности, по сравнению с девятью (37,5000%) в КГ. Эти учащиеся испытывают трудности с избирательным восприятием и выбором из услышанной информации, с различением истинных и ложных утверждений, а также с определением того, являются ли выводы правильными и справедливыми.

Получается, что уровень сформированности естественно-научной грамотности в ЭГ/КГ небольшой, что говорит о потребности точечных усилий по развитию ее навыков.

По результатам диагностики в рамках исследования проведена работа с младшими школьниками по формированию естественно-научной грамотности посредством проектно-исследовательской деятельности.

2.2 Формирование функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

Разработка формирующего этапа эксперимента производилась с учетом полученных результатов констатирующего этапа исследования.

Цель: формирование естественно-научной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности.

На этапе формирования естественно-научной грамотности были разработаны мероприятия для работы с экспериментальной группой МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева г.о. Фрязино Московской области.

Мероприятия были составлены с учётом диагностик, которые проводились на констатирующем этапе эксперимента.

Задачи:

- познакомиться с новыми естественнонаучными понятиями, фактами биографии известных людей и опытами, которые приносят пользу людям до наших дней

- научиться пользоваться лабораторным оборудованием для проведения опытов, экспериментов

- научиться применять полученные в ходе опытов знания на практике

- привить любовь и бережное отношение к природе в целом и к её отдельным элементам

- формировать умения учащихся практически исследовать природные объекты

- научить детей быть любознательными, наблюдательными, учить отгадывать тайны природы, тайны вещества

Планируемые результаты в освоении курса:

1 – Личностные результаты.

Обучающиеся научатся:

- учебно-познавательный интерес к экспериментально-исследовательской деятельности, к отгадыванию тайн природы, к практическим способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе наблюдения, изучения объектов окружающего мира;

- формирование основ безопасного, здорового образа жизни;

- развитие самостоятельности и личной ответственности за результаты своей деятельности.

2 - Метапредметные результаты.

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия.

- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве

- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;

- различать способ и результат действия.

3 – Познавательные.

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом с помощью таблиц, схем, диаграмм, с помощью инструментов ИКТ;

- строить сообщения, делать презентации в устной и письменной форме;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- делать выводы на основе наблюдений, опытов, экспериментов

- строить гипотезы, проверять их правдоподобность

4 – Коммуникативные.

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- задавать вопросы, возникающие в ходе опытов;

- использовать речь для регуляции своего действия;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Тематическое планирование внеклассных мероприятий, включающее цели и задачи, представлено в таблице 5.

Таблица 5

Учебно-тематическое планирование занятий

№	Дата проведения	Тема занятия	Цели и задачи мероприятий
1	20. 04.2023	Вводное занятие.	- определение цели и задач проектно-исследовательской деятельности;
2	27.04.2023	Средства измерения	- повышение уровня знаний о средствах измерения;
3	04.05.2023	Природные сообщества	– расширение кругозора в области экологических проблем;
4	11.05.2023	Эксперименты с водой и воздухом	– приобретение навыков в проведении экспериментов с водой и воздухом;
5	16.05.2023	Итоговое мероприятие - День Земли Экологическая игра – путешествие	– повышение уровня знаний обучающихся об окружающей среде – социальной, культурной, природной;

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся.

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

- поддержку в детских объединениях обучающихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение педагогами инициатив самоуправления обучающихся.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных обучающимися направлений:

1. Духовно-нравственное направление. Курсы внеурочной деятельности, направленные на усвоение и принятие обучающимся базовых национальных ценностей, освоение системы общечеловеческих ценностей и культурных, духовных и нравственных ценностей многонационального народа Российской Федерации.

2. Социальное направление. Курсы внеурочной деятельности, направленные на развитие коммуникативных компетенций обучающихся, воспитание у них культуры общения, развитие умений слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей.

3. Общеинтеллектуальное направление. Курсы внеурочной деятельности, направленные на передачу обучающимся социально значимых знаний, развивающие их любознательность, позволяющие привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формирующие их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

4. Спортивно-оздоровительное направление. Курсы внеурочной деятельности, направленные на физическое развитие обучающихся, развитие их ценностного отношения к своему здоровью, побуждение к здоровому образу жизни, воспитание силы воли, ответственности, формирование установок на защиту слабых.

5. Общекультурное направление. Курсы внеурочной деятельности, создающие благоприятные условия для социальной самореализации обучающихся, направленные на раскрытие их творческих способностей, формирование чувства вкуса и умения ценить прекрасное, на воспитание ценностного отношения школьников к культуре. А также направленные на воспитание у обучающихся любви к своему краю, его истории, культуре, природе, на развитие самостоятельности и ответственности школьников, формирование у них навыков самообслуживающего труда.

2.3 Анализ эффективности формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности

Повторная динамика развития уровня естественно-научной грамотности у детей младшего школьного возраста проводилась по тем же методикам, что и на констатирующем этапе.

Рассмотрим результаты диагностики по каждой из методик.

Результаты диагностики по методике «Времена года» на контрольном этапе представлен в таблице 6.

Таблица 6

Результаты диагностики по методике «Времена года» на контрольном этапе

Уровень	ЭК		КГ	
	чел	%	чел	%
Повышенная степень	12	50	7	29
Усредненная степень	7	29	9	38
Низкая степень	5	21	8	33

Представим графически результаты на рисунке 12.

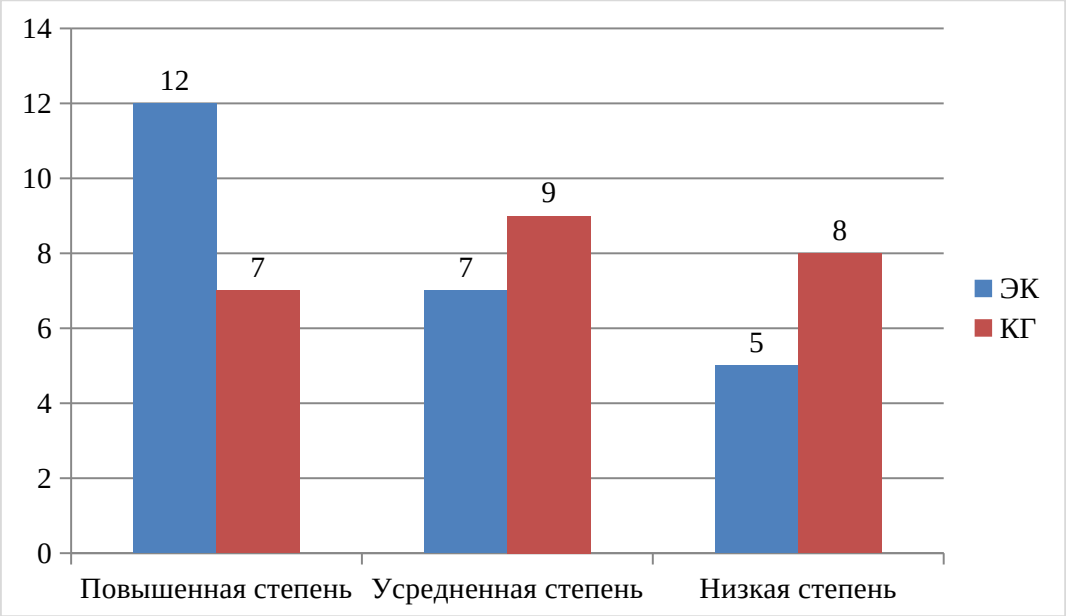


Рисунок 12 – Результаты диагностики по методике «Времена года» на контрольном этапе

Исходя из полученных результатов диагностики по методике «Времена года» следует, что оценка уровня сформированности естественно-научной грамотности испытуемых экспериментальной группы после проведения эксперимента показала результат выше, чем по результатам констатирующего этапа. Количество детей с повышенной степенью

сформированности естественно-научной грамотности в экспериментальной группе увеличилось с 7 до 12 человек. В контрольной группе этот показатель остался неизменным.

Процентное соотношение полученных результатов по методике «Простые аналогии» приведено на рисунке 13.

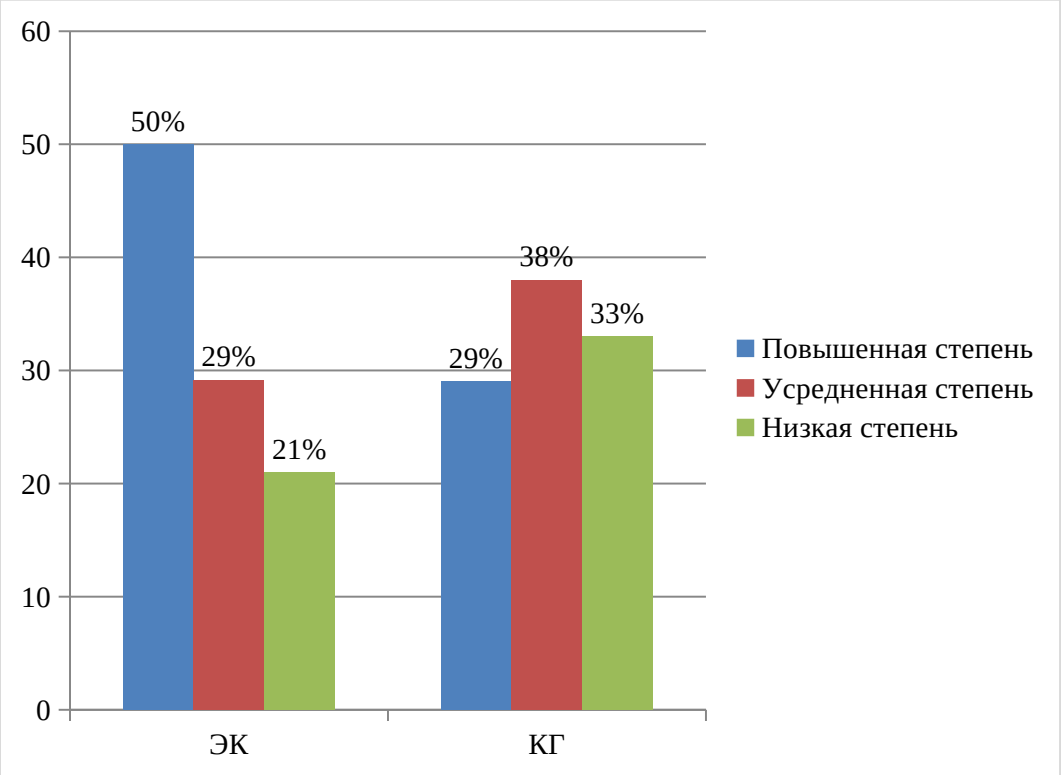


Рисунок 13 – Результаты диагностики по методике «Времена года» на контрольном этапе в процентном соотношении

Оценка процентного соотношения результатов диагностики показывает, что по результатам реализации мероприятий проектно-исследовательской деятельности 50% учащихся в экспериментальной группе показали повышенную степень сформированности естественно-научной грамотности. Дети успевали выполнять задание, некоторые справлялись и раньше времени.

Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на контрольном этапе представлен в таблице 7.

Таблица 7

Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на контрольном этапе

Уровень	ЭК		КГ	
	чел	%	чел	%
Высокий уровень	10	42	5	21
Средний уровень	8	33	8	33
Низкий уровень	6	25	11	46

Представим графически результаты на рисунке 14.

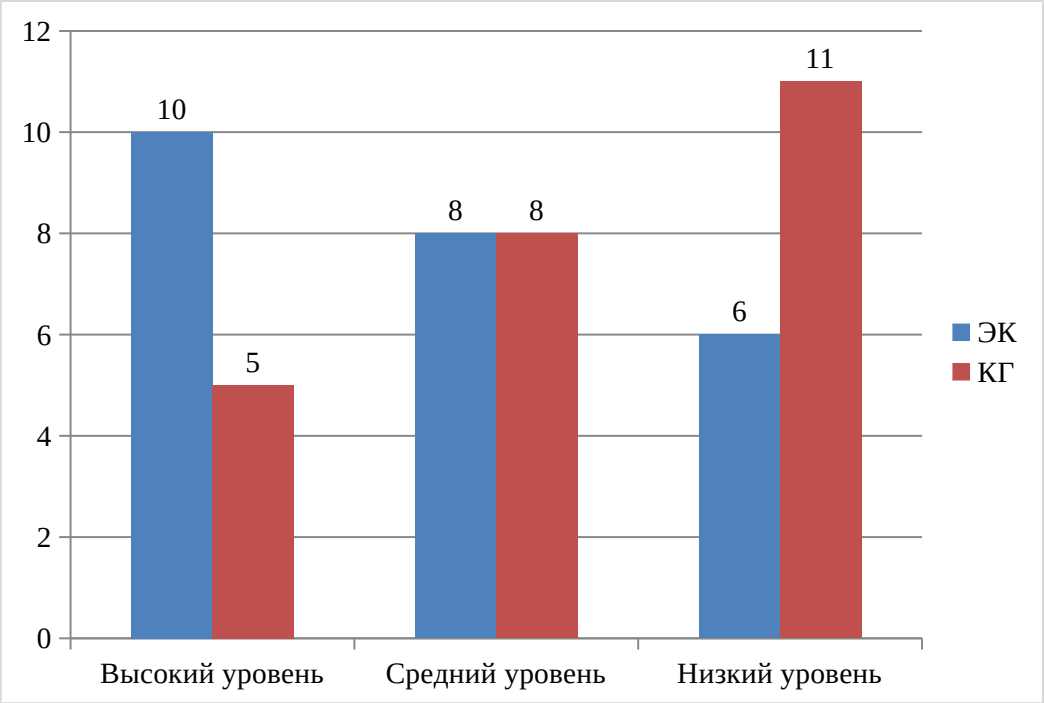


Рисунок 14 – Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на контрольном этапе

По результатам, полученным в ходе диагностики уровня сформированности естественно-научной грамотности, следует сделать вывод, что количество детей экспериментальной группы с высоким уровнем увеличилось в результате эксперимента до 10 человек, что составляет 42%. Повторная диагностика в контрольной группе показала ухудшение полученных результатов.

Процентное соотношение полученных результатов по методике «Образование Древнерусского государства» приведено на рисунке 15.

Как показывают данные рисунка 15, по результатам диагностики по методике «Древние находки и исторические события» низкий уровень сформированности естественно-научной грамотности зафиксирована у 25% детей экспериментальной группы и значительно больше – 46% у детей контрольной группы, где не были реализованы разработанные в ходе исследования рекомендации и мероприятия. Доля детей со средним уровнем в двух группах одинакова – 33%. Количество детей с высоким уровнем значительно выше в экспериментальной группе – 42% от общего числа.

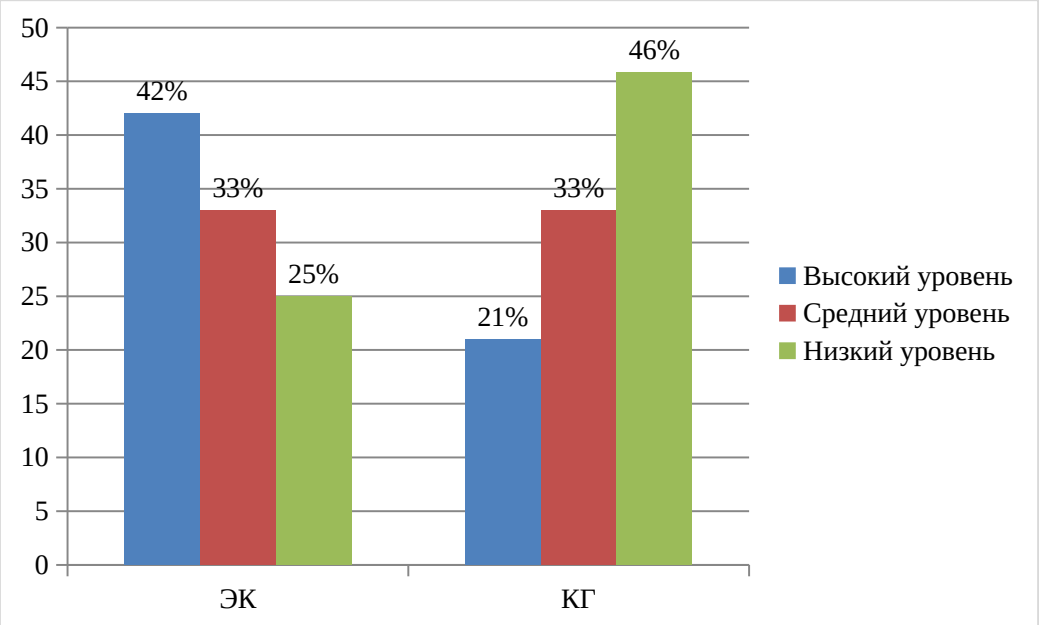


Рисунок 15 – Результаты диагностики по методике «Образование Древнерусского государства» на контрольном этапе в процентном соотношении

Таким образом, сопоставим полученные в ходе диагностик результаты (см. рисунок 16).

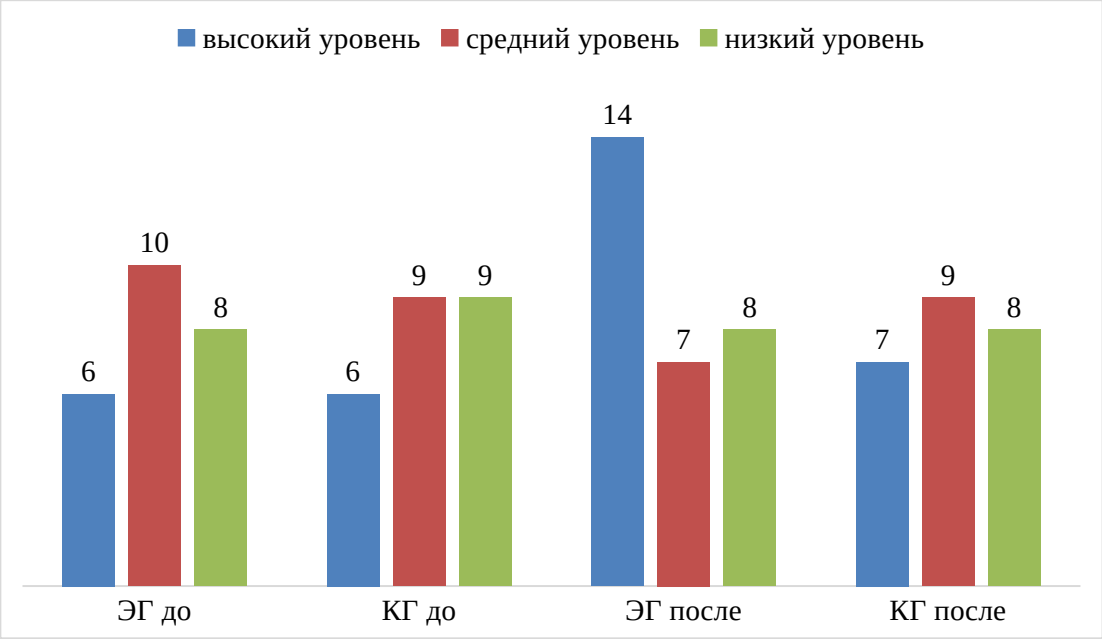


Рисунок 16 – Сравнительные данные эксперимента

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях:

– недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %);

– усредненном – при сравнении непосредственно с проведённым экспериментом констатирующей стадии работы в экспериментальной категории их количество сократилось на 3 чел. (30 %), в контрольной – не претерпело изменений.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данный уровень сформированности естественно-научной грамотности повысился в ЭГ обучающихся и остался практически неизменным в КГ обучающихся.

Таким образом, опытно–экспериментальное исследование формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности проводилось на базе МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева г.о. Фрязино Московской области.

Была организована соответствующая серия тестовых испытаний для определения уровня сформированности естественно-научной грамотности учащихся младших классов: «Времена года»; «Образование Древнерусского государства».

Анализ результатов качественного и количественного анализа на констатирующем этапе показал, что шесть человек (25%) в экспериментальной группе имели высокий уровень сформированности естественно-научной грамотности, также как и в контрольной группе. Эти учащиеся способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять необходимую информацию из текста, без труда проводить грань между правдой и неправдой.

В экспериментальной группе средний уровень сформированности естественно-научной грамотности составил у десяти человек (41,6%), в контрольной группе – у девяти (37,5%).

Восемь человек (33,3%) в экспериментальной группе имели низкую степень сформированности естественно-научной грамотности, по сравнению с девятью (37,5%) в контрольной группе.

Исходя из полученных результатов исследования на констатирующем этапе, были разработаны мероприятия проектно-исследовательской деятельности.

На основе проведенного опытно–экспериментального исследования следует сформулировать выводы по второй главе.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях: недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в

экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %); усредненном – при сравнении непосредственно с проведённым экспериментом констатирующей стадии работы в экспериментальной категории их количество сократилось на 3 чел. (30 %), в контрольной – не претерпело изменений; итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данная степень сформированности естественно-научной грамотности повысился в экспериментальной группе обучающихся и остался практически неизменным в контрольной группе обучающихся.

Полученные результаты контрольного этапа исследования подтверждают эффективность разработанных мероприятий проектно-исследовательской деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение отечественных научных и методических источников позволило прийти к выводу, что процесс формирования функциональной грамотности тесно связан с уровнями образования, находящимися за пределами начальной школы. В начальной школе формирование функциональной грамотности возможно при выполнении определенных условий.

Проектно-исследовательская деятельность является эффективным инструментом решения данных задач, так как учит обучающихся действовать самостоятельно, проявлять инициативу, анализировать данные, планировать деятельность, осуществлять рефлексию. Знания математики находят применение в любом исследовании, оно позволяет обучающимся раскрыть новые грани мира математики, справиться с математической тревожностью.

Опытно–экспериментальное исследование формирования функциональной грамотности младших школьников посредством проектно-исследовательской деятельности проводилось на базе МБОО «Лицей» имени Героя Советского Союза Б.Н. Еряшева г.о. Фрязино Московской области.

Была организована соответствующая серия тестовых испытаний для определения уровня сформированности естественно-научной грамотности учащихся младших классов: «Времена года»; «Древние находки и исторические события».

Анализ результатов качественного и количественного анализа на констатирующем этапе показал, что шесть человек (25%) в экспериментальной группе имели высокий уровень сформированности естественно-научной грамотности, также как и в контрольной группе. Эти учащиеся способны достаточно свободно и избирательно понимать, и выделять необходимую информацию из текста, без труда проводить грань между правдой и неправдой.

В экспериментальной группе средний уровень сформированности естественно-научной грамотности составил у десяти человек (41,6%), в контрольной группе – у девяти (37,5%).

Восемь человек (33,3%) в экспериментальной группе имели низкую степень сформированности естественно-научной грамотности, по сравнению с девятью (37,5%) в контрольной группе.

Исходя из полученных результатов исследования на констатирующем этапе, были разработаны мероприятия проектно-исследовательской деятельности.

На основе проведенного опытно–экспериментального исследования следует сформулировать выводы по второй главе.

Итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента на разных уровнях: недостаточном (низкий уровень) – непосредственно в соотношении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их количество снизилось на 5 чел. (62, 5 %), в контрольной – на 1 чел. (11, 11 %); усредненном – при сравнении непосредственно с проведённым экспериментом констатирующей стадии работы в экспериментальной категории их количество сократилось на 3 чел. (30 %), в контрольной – не претерпело изменений; итоги данных констатирующего и контрольного этапов эксперимента в сравнении с экспериментом констатирующего этапа работы в экспериментальной группе их на высоком уровне количество повысилось на 8 чел. (133, 33 %), в контрольной – на 1 чел. (16, 67 %).

Из этих конечных итогов контрольной стадии можно сделать вывод, что непосредственно данная степень сформированности естественно-научной грамотности повысился в экспериментальной группе обучающихся и остался практически неизменным в контрольной группе обучающихся.

Полученные результаты контрольного этапа исследования подтверждают эффективность разработанных мероприятий проектно-исследовательской деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 286 [Текст] / Министерство образования и науки Российской Федерации. - М.: Просвещение, 2021. – 29 с.

2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации) (с изменениями на 30 декабря 2021 года) (редакция, действующая с 1 января 2022 года).

3. Азимов, Э.Г., Щукин, А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). – М. : Икар, 2009. – 448 с.

4. Андрафанова, Н. В. Компьютерный эксперимент как средство формирования функциональной грамотности школьников / Н. В. Андрафанова // . – 2023. – № 1. – С. 7-11.

5. Бастрыкина, О. Н. Роль педагога-наставника в формировании естественнонаучной грамотности учащихся через организацию проектно-исследовательской деятельности / О. Н. Бастрыкина // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2023. – № 1. – С. 4-9.

6. Басюк, В.С., Ковалева Г.С. Инновационный проект Министерства просвещения «Мониторинг формирования функциональной грамотности»: основные направления и первые результаты // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1, № 4 (61). – С. 13–33.

7. Безукладников, К.Э., Готлиб, Д.Л. Формирование функциональной грамотности в основной школе как способ повышения мотивации учения на уроках иностранного языка // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Проблемы языкознания и педагогики. – 2021. – № 1. – С. 106–117.

8. Виноградова, Н.Ф., Кочурова, Е.Ф., Кузнецова, М.И. Функциональная грамотность младшего школьника. Книга для учителя. – М., 2018.

9. Голубева, А. А. Использование цифрового образовательного ресурса Joyteka для формирования функциональной грамотности обучающихся / А. А. Голубева // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 6. – С. 91.

10. Голягин, А. В. Методическое сопровождение системы развития функциональной грамотности обучающихся с использованием перспективных инновационных образовательных технологий / А. В. Голягин // Перспективные технологии обучения в довузовских образовательных учреждениях мо РФ. 2022. – С. 70-76.

11. Горобец, Л. Н., Бирюков, И. В., Попова, Т.П. Функциональная грамотность как основной тренд современного обучения//МНКО. 2022. №3. С. 84 – 86.

12. Захарова, В.А., Безукладников, К.Э., Крузе, Б.А. Оценка иноязычных коммуникативных умений как составляющих функциональной грамотности // Вестник Томского государственного университета. – 2021. – № 470. – С. 87.

13. Кабанова-Меллер, Е. Н. Формирование приемов умственной деятельности и умственное развитие учащихся [Текст] / Е. Н. Кабанова-Меллер / Акад. пед. наук СССР. Ин-т психологии. – Москва: Просвещение, 2017. – 288 с.

14. Капитонова, А.А. Функциональная грамотность как составляющая комплексной оценки результатов обучения в основной школе / А.А. Капитонова, С.В. Белов // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых. 2021. – С. 82-84.

15. Козлова, М. И. Повышение функциональной грамотности как необходимость современного образования / М. И. Козлова // Сборник статей

II Международного учебноисследовательского конкурса.- Петрозаводск, 2020. - С. 116-125.

16. Козлова, С.А. [Текст] / Педагогика: Учеб. Пособие для студ. Сред. И доп.// Козлова, С.А., Куликова, Т.А.- Москва: Издательский центр «Академия», 2016 - 416 с.

17. Комарова, И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И.В. Комарова. – СПб. : КАРО, 2020. 126 с.

18. Копачевская, Л. В. Финансовая грамотность в школе и вузе / Л. В. Копачевская // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1. – С. 45.

19. Крузе, Б.А., Безукладников, К.Э., Вертьянова, А.А. Условия развития функциональной грамотности: Пушкин-центр как плацдарм для экспансии русского языка в ближнем и дальнем зарубежье // Язык и культура. – 2021. – № 53. – С. 190–216.

20. Кузнецова, А.А. Планирование индивидуальной исследовательской /проектной работы учащихся в области естественных наук/Курс лекций. – М.:Фоксфорд, - 2020. – 160с.

21. Лебедева, Е.П. Технологическая компетентность учителя в формировании функциональной грамотности младших школьников: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. – Кемерово, 2012. – 23 с.

22. Леонтович, А.В. Об основных понятиях концепции развития исследовательской и проектной деятельности учащихся / А.С. Обухов. // Исследовательская работа школьников. – 2021. № 4 (112). 45-47 с.

23. Леонтович, А.В., Саввичев А.С. Исследовательская и проектная работа школьников 5-11 классы/ Под редакцией А.В. Леонтовича – М.:ВАКО, 2018.- 160с.

24. Леонтьев, А.А. Педагогика здравого смысла. – М. : Смысл, 2016. – 590 с.

25. Липова, Н. И. Общая функциональная грамотность. Виды функциональной грамотности / Н. И. Липова // Научно-методические и практические аспекты интеграционных процессов в науке и технике : Сборник статей Международной научно-практической конференции, Ижевск, 25 октября 2022 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2022. – С. 195-198.

26. Лысова, О.В. Особенности формирования рефлексии российских школьников в свете функциональной грамотности и стандартов XXI века / О.В. Лысова, А.Ш. Абдуллина, Л.К. Нуримхаметова // International Journal of Medicine and Psychology. — 2020. — Т. 3, № 2. — С. 22–27.

27. Матяш, Н.В. Проектная деятельность младших школьников: кн. для учителей начальных классов / Н.В. Матяш, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2019. - 112 с.

28. Международный проект «Изучение качества чтения и понимания текста» (PIRLS) [Электронный ресурс]. – URL: http://centeroko.ru/pirls21/pirls2021_info.html (дата обращения: 05.03.2021).

29. Муштавинская, И. В. Метапредметные образовательные технологии для формирования функциональной читательской грамотности / И. В. Муштавинская // Физика в школе. – 2023. – № S2. – С. 64-69.

30. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла : сборник материалов / под науч. ред. А.А. Леонтьева.– М. : Баласс, 2003.– 368 с. Образовательная программа «Школа 2100»/ авт. кол: А.А. Леонтьев, М.М. Безруких, Р.Н. Бунеев, А.А.Вахрушев, Д.А. Фарбер, В.Я. Шабес [Электронный ресурс]. – URL: http://school2100.com/school2100/concepciya/ (дата обращения: 05.04.2023).

31. Основные компоненты функциональной грамотности. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://teacher.yandex.ru/posts/znaniya-i-zhizn-zachem-uchitelyu-zanimatsya-formirovaniem-funktsionalnoygramotnosti-shkolnik (дата обращения 03.04.2023).

32. Петрова, А. А. Формирование функциональной грамотности через проектно-исследовательскую деятельность в области естественных наук / А. А. Петрова, Э. В. Балсунаева // Потенциал образования для самореализации и развития талантов у молодежи. - 2023. – С. 209-214.

33. Пичугин, С. С., Громова, Л. А. Формирование функциональной грамотности в начальной школе // Инновационные проекты и программы в образовании. 2021. №3. С. 49 – 56.

34. Подругина, И.А. Проектно-исследовательская деятельность: развитие одаренности : монография / И.А. Подругина, И.В. Ильичева. // 2-е изд. – М. : Московский педагогический государственный университет, 2019. – 236 с.

35. Пономаренко, О. Ю. Формирование функциональной грамотности младших школьников через проектную деятельность на уроках окружающего мира / О. Ю. Пономаренко // Международные педагогические чтения. - 2022. – С. 17-24.

36. Серых, Л. В. Подходы к формированию функциональной грамотности младших школьников / Л. В. Серых, Л. В. Шинкарева, И. В. Шиянова // Начальная школа. – 2023. – № 2. – С. 46-50.

37. Сравнительный анализ подходов, программ и методик формирования функциональной грамотности младших школьников : коллективная монография / К. Э. Безукладников, Д. Л. Готлиб, К. А. Занина [и др.]. – Пермь : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет", 2021. – 170 с.

38. Трухина, С. В. Формирование функциональной грамотности обучающихся как одна из стратегических задач российского образования / С. В. Трухина // Красноярское образование: вектор развития. – 2021. – № 1(4). – С. 118-120.

39. Шамбер, О. В. Формирование функциональной грамотности школьников через проектно-исследовательскую деятельность / О. В. Шамбер // Научно-методический журнал Поиск. – 2022. – № 1(78). – С. 33-35.

40. Банк заданий по функциональной грамотности, разработанный Институтом стратегии развития образования РАО [Электронный ресурс]: http://skiv. instrao.ru/bank-zadaniy/ (дата обращения 30.04.2023).

41. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности на платформе «Российская электронная школа» [Электронный ресурс]: https:// fg.resh.edu.ru (дата обращения: 30.04.2023).

42. Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла: сб. мат-лов / под науч. ред. А.А. Леонтьева. — М.: Баласс, Издательский дом РАО, 2003. — 368 с.

43. Открытые задания PISA на сайте ФИОКО [Электронный ресурс]: https:// fioco.ru/примеры-задач-pisa (дата обращения: 30.04.2023).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Календарно- тематический план курса внеурочной деятельности
«Развитие естественно-научной грамотности»
на 2022-2023 учебный год

№	Тема	Дата проведения	
		планируемая	фактическая
1 модуль			
1	Вводное занятие.	01.09	
Средства измерения (5ч.)			
2	«Я иду домой!»	08.09	
3	План местности».	15.09	
4	Измерение длины окружности	22.09	
5	Единицы массы. Сколько весит ранец?	29.09	
2 модуль			
6	Индивидуальные и групповые исследования. Самоопределение.	13.10	
Природные сообщества (9 ч.)			
7	Вода. Растворимые и нерастворимые вещества.	20.10	
8	Движение воды в растениях	27.10	
9	Загрязнение воды.	03.11	
10	Очистка воды. Работа фильтра.	10.11	
3 модуль			
11	Почва и её свойства.	24.11	
12	Состав семян.	01.12	
13	Развитие растения из семени.	08.12	
14	В каких продуктах питания есть крахмал? Определение крахмала с помощью йода.	15.12	
15	Индивидуальные и групповые исследования. Промежуточные результаты.	22.12	
4 модуль			
Эксперименты с водой и воздухом 6 ч			
16	Сообщающиеся сосуды.	12.01	
17	Мы дышим воздухом.	19.01	
18	Воздух тёплый и холодный. Воздух поддерживает горение	26.01	
19	Что такое атмосферное давление?	02.02	

20	Давление воздуха и вакуум.	09.02	
21	Индивидуальные и групповые исследования. Промежуточные результаты.	16.02	
5 модуль			
Как работает наш организм 12ч.			
22	Какая у тебя осанка?	02.03	
23	Есть ли у тебя плоскостопие?	09.03	
24	Измерение температуры тела человека.	16.03	
25	Измерение роста человека с помощью ростомера.	23.03	
26	Измерение веса человека с помощью напольных весов.	03.03	
6 модуль			
27	Когда быстрее устают наши мышцы?	13.04	
28	Что происходит с пищей во рту?	20.04	
29	Что происходит с пищей в желудке?	27.04	
30	Как мы дышим?	04.05	
31	Сколько воздуха в моих лёгких?	11.05	
32	Почему труднее дышать через шланг?	18.05	
33	Что мы выдыхаем? Индивидуальные и групповые исследования. Итоговый отчёт	25.05	

Итого	часов	В том числе:	
		занятий на повторение и обобщение	практических (лабораторных) работ
по программе	33 ч	0 ч.	0ч.
Выполнено			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Программа «Веселый котелок»

В первой половине дня Тим-лидерами (ими могут быть обучающиеся и педагоги) будут проводиться тренинги, деловые игры по формированию и развитию у школьников 3-4 классов умений и навыков научно - исследовательской деятельности.

Порядок тем.

За 6 дней участники программы знакомятся с тем, как проходят научные исследования и наблюдения: от опытов к доказательствам. Участники полностью погружаются в атмосферу работы научной лаборатории, приобретают первые навыки работы с различными исследовательскими приборами и обогащают свой словарь профессиональной терминологией.

Логика программы построена по принципу приобретения опыта нахождения самостоятельных ответов на вопросы, с которыми они сталкиваются каждый день в повседневной жизни пользуясь обычными гаджетами – и на сложные, трудные вопросы научных исследований, используя лабораторное оборудование.

Тематический план представлен ниже:

День	Тема дня
1	Ты пчела, я пчеловод
2	Точка кипения
3	Каждый суслик в поле агроном
4	День спортивного ориентирования
5	Совет ученых «Горящие котелки»
6	Крайний день

Последовательность тем определяется следующий логикой.

День 1. Ты пчела, я пчеловод.

1. Исследовательская станция «Мой парк» - позволит участникам программы изучить свое местообитание на период программы. Станция проводиться в форме экскурсии с составлением карто-схемы лагеря.

2. Мастер-класс «Создание гербария»

Цель: научиться правильно собирать и формировать гербарий для дальнейшей научно-исследовательской работы.

Гербарий является основным методом в изучении флоры природных комплексов. Он собирается в типичных для региона растительных сообществах. Анализ собранной флоры позволит распределить собранные образцы по различным группам в соответствии с их экологической, географической и хозяйственной принадлежностью, а также судить о природных особенностях флоры и степени ее разрушения в условиях антропогенного влияния.

Необходимое оборудование:

1. гербарная сетка;

2. гербарная папка;

3. копалка;

4. бумага для закладки (на рубашки);

5. бумага для этикеток;

6. нож;

7. фильтровальная бумага;

8. вата.

3. Исследовательская станция «Яблоневый сад»

Цель: исследовать крупное растительное сообщество. Собранные в результате мастер-класса гербарии растений показывают нам типичных представителей крупного сообщества растений – фитоценоза.

Растения всегда сосуществуют и взаимовлияют друг на друга. Каждое растительное сообщество характеризуется определённым положением в пространстве и во времени, своеобразным онтогенезом и филогенезом.

Участники программы изучат на данной станции основные определяющие признаки фитоценозов:

- видовой состав,
- яростность,
- сомкнутость,
- обилие,
- фенологическое состояние,
- аспект,
- встречаемость компонентов и производительность биомассы,
- дать экологическую оценку состояния.

День 2. Точка кипения.

1. Мастер-класс «Погода в доме»

Цель: изучить работу метеоплощадки и научиться фиксировать данные погоды для дальнейшего анализа и изучения.

На данной площадке участникам программы предстоит побывать в роли метеорологов и научиться фиксировать с помощью приборов наблюдаемые природные явления и данные погоды.

Метеорологическая площадка представляет собой место для установки приборов и оборудования, необходимых для следующих метеорологических наблюдений:

1. Температура воздуха;
2. Влажность воздуха;
3. Атмосферное давление;
4. Скорость и направление ветра;
5. Количество и высота облаков;
6. Количество осадков.

Все данные фиксируются с помощью приборов: флюгер Вильда и анеморумбометр, психрометр, гигрометр, термометр, барометр-анероид, осадкомер. Познакомившись с работой метеоплощадки участники смогут в течение всей программы фиксировать данные о погоде и в конце, на

исследовательской станции «Погода в доме» проанализировать данные и сравнить их с многолетними наблюдениями.

2. Исследовательская станция «Я водяной»

Цель: изучить экологическое состояние водоёма.

На данной станции участники смогут совместить уже полученные навыки по описанию растительных сообществ, но в качестве объекта изучения становиться водоём, и дополнить их физико-географическими навыками.

Описание водоёма включает в себя:

1. поиск информации на предмет геологического строения, глубины, ширины и длины, и других водомерных показателей (зависит от типа водоёма);

2. определение физико-химических свойств воды: цвет, прозрачность, интенсивность запаха, жесткость воды;

3. органическая составляющая (растительный и животный мир водный и при водоёме).

День 3. Каждый суслик в поле агроном.

1. Мастер-класс «Кротовая нора»

Цель: рассмотреть и изучить почвенный профиль местности.

На мастер-классе участники изучать строение почвенного горизонта и смогут путем небольшого исследования установить тип почвы данной местности и оценить его важность для человека и животных.

Исследование включает в себя определение таких физико-химических свойств как: структура почвы, наличие или отсутствие новообразований и включений, цвет, влажность, водоёмкость гранулометрический состав почвы и другие физические и химические свойства, а также зарисовку почвенного профиля.

2. Исследовательская станция «Лучше гор могут быть только...?»

Цель: изучить происхождение оврага и построить его профиль.

Картографическая исследовательская станция направлена на изучение рельефа местности. На этой станции участники смогут измерить длину, ширину и глубину или высоту какого-либо объекта рельефа местности, познакомиться с понятием «профиль местности» и смогут построить его и смогу т определить его местонахождение в пространстве. С помощью дополнительных источников информации участники определят причину образования данной формы рельефа. В ходе прохождения станции участники поработают с картографическими приборами такими как нивелир, компас, теодолит.

День 4. Спортивное ориентирование.

1. Мастер-класс «Найденыш».

Цель: научить участников пользоваться компасом.

Компас – главный прибор, с помощью которого люди ориентируются в пространстве и незаменимый помощник в спортивном ориентировании. В ходе мастер-класса ребята научаться работать с компасом и идти по нему, проверяя или прокладывая маршрут.

2. Игра «Спортивное ориентирование»

Цель: пройти маршрут опираясь на свои знания и умения, сплачивание коллектива ребят.

Спортивное ориентирование — вид спорта, в котором участники при помощи спортивной карты и компаса должны пройти неизвестную им трассу (дистанцию) через контрольные пункты (КП), расположенные на местности.

Результаты определяются по времени прохождения дистанции (в определённых случаях с учётом штрафного времени) или по количеству набранных очков.

День 5. Совет ученых «Горящие котелки».

1. Исследовательская станция «Погода в доме»

Цель: подвести итог наблюдений за погодой.

Участники завершают свои наблюдения за погодой, который они проводили в течение всей программы. Делают выводы о том, какая погода

была в эти дни, сравнивают с многолетними показателями, строят графики, и делают выводы.

2. Совет ученых «Горящие котелки»

Цель: подвести итоги исследовательской деятельности участников программы.

Участники отчитываться комиссии о проделанной работе предоставляя дневник с выполненными заданиями и делают общий вывод о состоянии территории с точки зрения её экологической значимости.

День 6. Крайний день.

Формы мероприятий:

Чтобы сбалансировать теоретическую информацию и практические упражнения, а также развлекательную составляющую детского лагеря, каждый день включает в себя мероприятия разных форматов:

- Мастер-классы (МК).

Интерактивные лекции, являющиеся основным источником теоретической информации. Они включают в себя дискуссии, мини-игры и практические задания с целью формирования соответствующих умений. Каждый день предполагается проведение двух мастер-классов общей продолжительностью 2 астрономических часа. Форма работы мастер-класса, групповая, для 20-40 человек одновременно.

- Деловые игры (ДИ) и практикумы.

Обучающие игры живого действия, посвященные теме дня. Каждый день проходит 1 или несколько подобных мероприятий, разной интенсивности и продолжительности.

- Тренинги.

Интенсивные мероприятия, направленные на развитие полезных жизненных навыков участников. Они дополняют мастер-классы и деловые игры, способствуют более эффективному и ответственному пользованию финансовыми услугами. Каждый день предусмотрено проведение не более 1

тренинга продолжительностью 1 астрономический час. Тренинги рекомендуется проводить небольшими группами по 15-20 человек.

- Традиционные лагерные мероприятия.

Подвижные командные игры, настольные игры, спортивные и другие мероприятия, цель которых переключить внимание школьников и предоставить им возможность программы деятельности и отдыха от учебной нагрузки. Для этого почти каждый день 1 астрономический час посвящен спортивным мероприятиям, а после ужина проходят вечерние мероприятия различных форматов.

Главное условие реализации программы - это понимание педагогом, что недостаточно ограничить общение с участниками только путем передачи информации «сверху вниз». Понять школьника можно гораздо лучше, взаимодействуя с ним на равных, принимая во внимание его взгляды, ценности, обсуждая трудности и неудачи. Именно поэтому программа «Веселый котелок» построена по принципу «Равные - Равным».