



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

**ФОРМИРОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ
ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ
ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА**

**Выпускная квалификационная работа
Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах
Форма обучения очная**

Работа рекомендована к защите
«22» мая 2026г.
Заместитель директора по УР
Д. Расц Расцектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-418-165-4-1
Лысова Виктория Алексеевна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Тихонова Марина Юрьевна

Челябинск
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	6
1.1 Сущность понятия «естественнонаучная грамотность» в психолого - педагогической литературе	6
1.2 Возрастные особенности младших школьников	12
1.3 Практико-ориентированные задания как средство формирования естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира	17
Выводы по первой главе.....	29
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	31
2.1 Диагностика уровня сформированности естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира	31
2.2 Реализация комплекса практико-ориентированных заданий, направленного на формирование естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира	40
2.3 Интерпретация и анализ результатов опытно-экспериментальной работы по формированию естественнонаучной грамотности	45
Выводы по второй главе.....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	59
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	63

ВВЕДЕНИЕ

Современная система начального общего образования находится в состоянии непрерывного обновления, обусловленного запросом общества на формирование функционально грамотной личности, способной применять полученные знания в реальных жизненных ситуациях.

В соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО) одной из приоритетных задач является формирование естественнонаучной грамотности как важнейшего компонента функциональной грамотности младших школьников. Именно младший школьный возраст, является важным сензитивным периодом для формирования основ научного мировоззрения и понимания взаимосвязей в природе.

Особое значение эта задача приобретает в контексте преподавания интегративного учебного предмета «Окружающий мир», которая призвана сформировать у обучающегося целостную картину мира.

Возникает противоречие между необходимостью, с одной стороны, формирования естественнонаучной грамотности младших школьников (умения объяснять природные явления, использовать научные методы, интерпретировать данные), а с другой стороны традиционной системой обучения, которая не в полной мере обеспечивает перенос теоретических знаний в практическую деятельность. Преодоление данного противоречия видится в активном внедрении практико-ориентированных заданий на уроках окружающего мира, которые связаны с повседневным опытом обучающегося, чтобы пробудить интерес к изучению природы и повысить уровень естественнонаучной грамотности младших школьников.

Вопросы формирования естественнонаучной грамотности как компонента функциональной грамотности нашли отражение в работах Г.С. Ковалевой, А.А. Леонтьева, М.Г. Дзугоевой.

Проблема использования практико-ориентированных заданий в начальной школе рассматривалась в исследованиях И.Ю. Алексашиной, Е.В. Чудиной, О.В. Дыбиной.

Однако специфика комплексного использования именно практико-ориентированных заданий для формирования естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира требует более детального изучения и практической апробации.

Проблема исследования заключается в недостаточной теоретической и методической разработанности подходов к формированию естественнонаучной грамотности младших школьников именно через систему практико-ориентированных заданий в рамках предмета «Окружающий мир».

Цель исследования: теоретически обосновать сущность формирования естественнонаучной грамотности младших школьников и разработать комплекс практико-ориентированных заданий на уроках окружающего мира.

Объект исследования: процесс формирования естественнонаучной грамотности младших школьников.

Предмет исследования: практико-ориентированные задания как средство формирования естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира.

Гипотеза: реализация комплекса практико-ориентированных заданий на уроках окружающего мира позволит существенно повысить уровень естественнонаучной грамотности обучающихся, что будет выражаться в их способности применять полученные знания для объяснения природных явлений, решения практических задач и аргументированной оценки взаимодействия человека с окружающей средой.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Изучить сущность понятия «естественнонаучная грамотность» в психолого-педагогической литературе;
2. Описать возрастные особенности младших школьников и особенности формирования естественнонаучной грамотности;
3. Определить роль и потенциал практико-ориентированных заданий в учебном процессе по окружающему миру;
4. Выявить уровень сформированности естественнонаучной грамотности младших школьников;
5. Разработать и апробировать комплекс практико-ориентированных заданий, направленных на формирование естественнонаучной грамотности;
6. Обобщить полученные результаты.

Методы исследования: теоретические (анализ педагогической, психологической литературы по изучаемой проблеме); эмпирические методы (эксперимент, диагностики); методы обработки и интерпретации данных.

База исследования: МАОУ «СОШ № 15» г. Челябинска. В эксперименте приняли участие обучающиеся 2 «Г» класса в количестве 24 человека, из них 13 мальчиков и 11 девочек.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный комплекс практико-ориентированных заданий может быть применен учителями начальных классов для формирования естественнонаучной грамотности младших школьников.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, библиографического списка и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

1.1 Сущность понятия «естественнонаучная грамотность» в психолого-педагогической литературе

В современной педагогической науке и практике образования категория «естественнонаучная грамотность» (ЕНГ) выступает не только как одна из ключевых целей школьного естественнонаучного образования, но и как метапредметный результат обучения, обеспечивающий успешную социализацию личности в условиях высокотехнологичного общества. Анализ психолого-педагогической литературы показывает, что данное понятие эволюционировало от узкой трактовки (совокупность предметных знаний) к сложному интегративному качеству личности.

Чтобы раскрыть понятие «естественнонаучная грамотность», следует сначала рассмотреть содержание термина «грамотность».

В толковом словаре русского языка С.И. Ожегова понятие «грамотность» обозначает умение читать и писать [22].

В работах Г.Р. Шопановой и Г.М. Ибраевым дано следующее определение грамотности: «Грамотность – академический термин, связанный с деятельностью образовательных учреждений. Традиционная педагогическая система, ориентированная на знания, умения и навыки (ЗУН), определяет грамотность как успешность в овладении чтением и письмом как средством осуществления дальнейших планов» [36].

Согласно работам, Н. Н. Сметанникову: «Грамотность – базовая учебная компетенция, позволяющая человеку непрерывно учиться и осваивать новое, получать доступ к богатствам мировой и национальной культуры и тем самым расширять свой внутренний мир; грамотность

определяет способность и готовность человека к активному усвоению знаний и их применению в повседневной жизни» [31].

Б. С. Гершунский писал: «Грамотность – это необходимая ступень и образованности, и профессиональной компетентности, и культуры, и широко понимаемой ментальности личности. Грамотность обеспечивает человеку определённые стартовые возможности» [9].

Российская педагогическая энциклопедия определяет «грамотность», как определённую степень владения человеком навыками чтения и письма в соответствии с грамматическими нормами родного языка. Применительно к характеристике населения - один из базовых показателей его социально-культурного развития [30].

В контексте разграничения чтения и грамотности, Г. А. Цукерман определяет грамотность «как владение инструментом (культурным средством), позволяющим получать и передавать информацию в виде письменного текста» [34].

Одним из первых определений естественно-научной грамотности является определение введенное академиком РАН В. Г. Разумовским в 80 г.г. XX в. Согласно определению данным им, естественнонаучная грамотность - это понимание науки как формы научного знания и способа познания; понимание того, как наука и технологии развивались с точки зрения материальных, интеллектуальных и культурных достижений; владение научными знаниями и методами распознавания проблем, для научного объяснения явлений природы, техники и для принятия практических решений в повседневной жизни; мотивированность на изучение и использование науки, на творчество и инновационную деятельность как сознательные граждане [29].

В настоящее время на мировом уровне используется понятие, введенное международной программой по оценке образовательных достижений PISA. Согласно этому определению, естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую

позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями [21].

Поэтому естественнонаучную грамотность можно рассматривать как цель общего образования, достижение которой обеспечит выпускника школы навыками по обработке информации, решению практических проблем и задач в условиях информационной неопределенности, и позволит в дальнейшем выпускнику школы полноценно функционировать в современном обществе [2].

В психолого-педагогической литературе «естественнонаучная грамотность» интерпретируется различными авторами по-разному.

В работах Л. М. Перминовой естественнонаучная грамотность характеризуется знаниями о природе и технологиях, методах получения научных знаний, пониманием обоснованности этих методов и их использованием. Автор отмечает, что естественнонаучная грамотность имеет элементарный, функциональный и общекультурный уровни [24].

Естественнонаучная грамотность – это не только базовое понимание научных концепций, но и способность применять их в реальных условиях (фактически естественнонаучная грамотность выступает в качестве руководства для человека в поисках смысла, поскольку наука помогает нам отфильтровывать неправильные представления и выяснять, как устроен мир) [1].

Также под естественнонаучной грамотностью понимается способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться современными естественно-научными идеями. На данную трактовку указывают в своих работах Е. И. Давыдова, Г. С. Ковалёва, А. Ю. Пентин, Е. С. Смирнова, опираясь на формулировку PISA.

Н.В. Игнатьева и А.П. Бугаева дают такое определение: «Естественнонаучная грамотность – интегративный результат обучения в

области естественнонаучных дисциплин; способность использовать естественнонаучные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов, для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах» [15].

М. Ю. Демидова и Г. С. Ковалева дают развернутое определение данному понятию, трактуя его как способность к освоению и использованию естественно-научного знания для освоения новых знаний и объяснения естественно-научных явлений, формулировки выводов, связанных с задачами и проблемами естественной науки; способность понимать основные особенности естествознания как одной из форм познания; демонстрировать осведомленность о значении естественных наук и технологий в жизни общества [10].

С. Е. Дюкова и Т. В. Коваль рассматривают естественно-научную компетентность как элемент глобальной компетентности. Под последней авторы понимают компонент функциональной грамотности, характеризующийся самостоятельным предметным содержанием, направленный на формирование у обучающихся так называемых «мягких» навыков [12].

Эксперты OECD выделяют четыре ключевых компонента: контекст (ситуация, требующая научного подхода), знания (содержательные, процедурные и эпистемологические), компетенции (объяснение явлений, использование доказательств, интерпретация данных) и отношения (интерес, мотивация, экологическая ответственность).

Естественнонаучная грамотность младших школьников рассматривается в контексте развития личности ребёнка. Её основные компоненты: готовность осваивать и использовать знания о природе; осознание ценности и значения научных знаний о природе; овладение методами познания природных явлений; способность к рефлексивным действиям [11].

Естественнонаучная грамотность рассматривается как комплекс знаний, умений, навыков, опыта деятельности, обуславливающий возможность применения естественнонаучных знаний и методов естественнонаучного исследования при решении практических задач, встречающихся в повседневной жизни или профессиональной деятельности. Это позволяет рассматривать естественнонаучную грамотность как элемент функциональной грамотности [8].

В отечественной педагогике значительный вклад в разработку проблемы внесли исследования А.В. Усовой, которая определяла естественнонаучную грамотность как владение системой знаний о природе, умениями наблюдать, экспериментировать и делать обоснованные выводы [33].

Современные исследователи, такие как: Г.С. Ковалева, А.Г. Каспржак, Е.Н. Землянская акцентируют внимание на функциональном аспекте: способности использовать полученные знания для решения практических задач, выходящих за рамки учебного предмета.

Особый интерес представляет рассмотрение взаимосвязи естественнонаучной грамотности с познавательной активностью личности. В психолого-педагогической литературе «познавательная активность» интерпретируется различными авторами по-разному. Как отмечает Т.И. Шамова, познавательная активность выступает как качество деятельности, в котором проявляется отношение ученика к содержанию и процессу учения, его стремление к эффективному овладению знаниями и способами деятельности [35].

В контексте формирования естественнонаучной грамотности познавательная активность становится тем механизмом, который побуждает младшего школьника не просто усваивать готовые знания о природе, но и самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, проводить наблюдения и опыты.

Также естественнонаучная грамотность рассматривается как одна из ключевых составляющих функциональной грамотности наряду с читательской и математической грамотностью [17].

Исследователи акцентируют внимание на том, что оценка естественнонаучной грамотности заключается не только в измерении уровня понимания науки, но и в понимании различных научных процессов и способности применять знания и научный процесс в реальных ситуациях.

Именно в этот период закладываются такие важные компоненты естественнонаучной грамотности, как умение устанавливать причинно-следственные связи, способность к элементарному прогнозированию, интерес к исследовательской деятельности.

Обобщение психолого-педагогических исследований позволяет выделить структурные компоненты естественнонаучной грамотности применительно к младшему школьному возрасту:

1. Когнитивный компонент включает систему представлений о природных объектах и явлениях, экологических взаимосвязях, свойствах веществ, а также понимание методов научного познания (наблюдение, опыт, измерение).

2. Деятельностный компонент предполагает сформированность умений наблюдать, сравнивать, классифицировать, проводить простейшие опыты, фиксировать результаты, делать выводы и переносить освоенные способы действия в новые, в том числе нестандартные, ситуации.

3. Личностно-ценностный компонент характеризуется наличием познавательного интереса к изучению природы, осознанием ценности научного знания для повседневной жизни, экологической ответственностью и готовностью к безопасному поведению в окружающей среде.

Е.Ю. Пимонова и Т.В. Рыбакова выделяют концептуальные рамки естественнонаучной грамотности, включающие в себя компетенции,

которыми должны овладеть обучающиеся на уроках биологии (научное объяснение явлений, оценки и разработка научного исследования, интерпретация данных с научной точки зрения) [25].

Для овладения этими компетенциями необходимо:

- наличие контекста (личный, местный/региональный, глобальный);
- знаний (знание содержания, процедурные знания);
- отношение (значимость, самооценка, интерес, ответственное отношение).

Таким образом, на основе анализа психолого-педагогической литературы мы определяем естественнонаучную грамотность младшего школьника как интегративное качество личности, выражающееся в способности и готовности применять освоенные естественнонаучные знания, умения и способы исследовательской деятельности для решения практических жизненных задач, осмысления личного опыта взаимодействия с окружающим миром и формирования ценностного отношения к природе.

1.2 Возрастные особенности младших школьников

Формирование естественнонаучной грамотности в начальной школе невозможно без учёта возрастных психофизиологических и когнитивных характеристик обучающихся. Младший школьный возраст (6 - 11 лет) является сенситивным периодом для развития ряда качеств, лежащих в основе естественнонаучного мышления: любознательности, наблюдательности, способности к установлению причинно-следственных связей.

Однако, как отмечает Л.С. Выготский, именно в этом возрасте происходит «утрата детской непосредственности» и переход к произвольным формам психической деятельности, что накладывает

специфические ограничения и одновременно открывает новые возможности для обучения [7].

Поступление в школу знаменует собой переход от игровой деятельности как ведущей к учебной.

Как отмечает И.Ю. Кулагина, «в младшем школьном возрасте учебная деятельность становится ведущей и определяет главнейшие изменения, происходящие в развитии психики детей на данном возрастном этапе» [18].

Смена ведущей деятельности влечет за собой перестройку всех психических процессов: восприятие, внимание, память, мышление приобретают произвольный характер, начинают формироваться рефлексия и внутренний план действий.

Восприятие. В младшем школьном возрасте восприятие характеризуется недостаточной дифференцированностью. Обучающиеся склонны воспринимать объекты в целом, не выделяя деталей и существенных признаков. Однако под влиянием учебной деятельности восприятие становится целенаправленным и анализирующим. Как отмечается в методических материалах по психологии младшего школьника, «у первоклассников отсутствует систематический анализ самих воспринимаемых свойств и качеств предметов. Этот вид деятельности, называемый наблюдением, особенно интенсивно складывается в процессе школьного учения. Благодаря этому восприятие становится целенаправленным».

Внимание. На момент поступления в школу произвольное внимание развито слабо. Обучающиеся обращают внимание преимущественно на то, что вызывает непосредственный интерес, что выделяется яркостью и необычностью. Устойчивость внимания младших школьников невелика: первоклассники могут удерживать внимание на одном объекте не более 10-15 минут. Однако, как подчеркивается в психологической литературе, «во 2-3-м классах многие обучающиеся уже обладают произвольным

вниманием, концентрируя его на любом материале, объясняемом учителем или имеющемся в книге».

Память. Память младших школьников носит преимущественно наглядно-образный и механический характер. Лучше запоминается то, что вызывает эмоциональный отклик, связано с яркими образами и практическими действиями. В начале обучения у первоклассников преобладает непроизвольное запоминание, однако постепенно память становится произвольной и сознательно регулируемой. «В младшем школьном возрасте идет интенсивное формирование приемов запоминания. Память лучше фиксирует наглядный материал, конкретные предметы, а не абстрактные».

Мышление. Наиболее существенные изменения в младшем школьном возрасте происходят в области мышления. Доминирующим типом мышления является наглядно-образное, однако в процессе обучения начинает формироваться словесно-логическое мышление. «С первых дней школьного обучения мышление становится центром психического развития. По мере учебы появляется способность к выводам и рассуждению».

Формирование научных понятий в этом возрасте только начинается и продолжится в подростковом возрасте, когда оно станет основой теоретического мышления.

Воображение. В первом классе образы воображения приблизительны и бедны деталями, однако под влиянием обучения к 3-му классу увеличивается количество признаков и свойств в образах. «На первых порах воображение ребенка творческое и произвольное, с опорой на конкретный предмет. Позже ребенок уже воспринимает предмет по названию, без зрительного образа. К концу начального школьного периода усиливается реализм воображения» [3].

Важной особенностью данного возраста является то, что ребенок впервые попадает в систему строгих требований, норм и правил, что

способствует развитию саморегуляции и самоконтроля. С.В. Ветренко подчеркивает, что «кризис семи лет и последующая адаптация к школьному обучению являются ключевыми моментами, определяющими успешность всего последующего развития личности младшего школьника» [5].

В настоящее время естественнонаучная грамотность является главной составляющей общей образованности и компетентности каждого человека. Это обусловлено тем, что в последнее время все больше внимания уделяется проблеме взаимоотношения человека и окружающей среды, взаимовлиянию окружающей среды и человека. Наиболее оптимальным периодом для формирования естественно-научной грамотности является младший школьный возраст.

В структуре естественнонаучной грамотности выделяют три основных компонента:

1. Научное объяснение явления – умение применять соответствующие естественнонаучные знания для описания и объяснения природных процессов.
2. Интерпретация данных и использование научных доказательств - способность анализировать информацию, представленную в различной форме (таблицы, графики, диаграммы), и делать обоснованные выводы.
3. Понимание особенностей естественнонаучного исследования - знание о том, как ученые получают новые знания, и умение планировать простейшие исследования.

В начальной школе формирование естественнонаучной грамотности имеет свою специфику, обусловленную возрастными возможностями обучающихся. Как отмечает М.Н. Пасечник, «вопросы и проблемы естественно-научного направления в современном образовании имеют большое значение. Прежде всего это связано с решением экологических проблем, сохранностью окружающей среды и выживании человечества в целом» [23].

В начальной школе закладываются основы естественнонаучного мировоззрения, формируется интерес к изучению природы, развиваются наблюдательность и любознательность.

Особенности восприятия младших школьников - его конкретность, наглядность, синкретичность – определяют необходимость широкого использования наглядных методов обучения при формировании естественнонаучной грамотности. Наблюдение как метод познания природы становится ведущим в начальной школе. Однако, как подчеркивается в методической литературе, «у первоклассников отсутствует систематический анализ самих воспринимаемых свойств и качеств предметов» [4]. Это означает, что учитель должен специально обучать детей приемам наблюдения: выделению существенных признаков, сравнению, фиксации результатов.

Естественно-научная грамотность у младших школьников развивается комплексно, благодаря включению методов и приёмов, направленных на освоение необходимых знаний в области естественных наук, в различные учебные предметы и внеурочные занятия.

Можно назвать следующие виды деятельности, направленные на формирование естественнонаучной грамотности младшего школьника [32]:

- рассказы, изображающие различные явления в природе или действия по охране и украшению природы;
- создание произведений изобразительного искусства на основе впечатлений от природы и деятельности людей на природе,
- общение с природой, установление свободного контакта с объектами мира растений и животных - наблюдение, исследование, уход за ними, сложная деятельность, включающая в себя приручение и подчинение их определенному положению;
- экспериментирование – практическая познавательная деятельность, сочетающаяся с выражением своего мнения в результате наблюдения за

определенными объектами или явлениями окружающей среды либо природы,

- проблемные задания, требующие поиск ответов на поставленные вопросы посредством практической деятельности младших школьников;

- организация дискуссий – обмен мнениями, по некоторым сведениям, связанным с природой и интересными и тайными эффектами, уточнение своего понимания природы посредством беседы;

- просмотр телепередач и картинок о природе, чтение небольших произведений – виды деятельности, уточняющие и влияющие на сложившееся у младших школьников представление о природе.

Таким образом, младший школьный возраст (6 - 11 лет) является ключевым этапом развития, поскольку смена игровой деятельности на учебную ведёт к коренным изменениям всех психических процессов: восприятие, внимание, память и мышление приобретают произвольный характер, формируются рефлексия и саморегуляция. Именно этот возраст наиболее оптимален для целенаправленного формирования естественно-научной грамотности, что требует учёта возрастных особенностей (наглядно-образного мышления, синкретичности восприятия) и применения специальных методов: наблюдений, экспериментов, проблемных заданий и дискуссий.

1.3 Роль практико-ориентированных заданий как средство формирования естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира

Учебный предмет «Окружающий мир» в начальной школе является фундамент естественнонаучного мировоззрения обучающегося, объединяющей естественноведческие и обществоведческие знания. Однако анализ педагогической практики показывает, что традиционное вербально-репродуктивное обучение, основанное на пересказе параграфов учебника и

заполнении рабочих тетрадей, зачастую не обеспечивает должного перехода от теоретической осведомленности к практическому умению.

Таким средством выступают практико-ориентированные задания, роль которых в образовательном процессе по предмету «Окружающий мир» является не просто вспомогательной, а системообразующей. Именно через такие задания происходит воплощение абстрактных природных закономерностей, превращение их в инструмент решения конкретных жизненных задач, что, в свою очередь, формирует устойчивую познавательную мотивацию и осознанное отношение к природе.

Основная цель внедрения практико-ориентированных заданий заключается в создании таких учебных ситуаций, которые моделируют фрагменты реальной жизни и требуют от обучающегося применения естественнонаучных знаний для их разрешения. Использование заданий, построенных на практическом действии (наблюдение, опыт, измерение, моделирование), трансформирует процесс преподавания «Окружающего мира», улучшает понимание природных закономерностей, запоминание и усвоение учебного материала обучающимися. Это, в свою очередь, способствует повышению мотивации к изучению природы и эффективности уроков, а также обеспечивает реализацию деятельностного подхода, совершенствуя формы и методы организации учебно-воспитательного процесса.

Для начала рассмотрим определение практико-ориентированного задания.

И.Н. Пономарёва даёт следующее определение: «Практико-ориентированное задание - это учебная задача, которая моделирует фрагмент реальной жизненной ситуации, требующей от ученика применения предметных знаний и умений для её разрешения, и предполагает получение конкретного практического результата» [2].

С точки зрения О.Е. Лебедева, «практико-ориентированное задание – это такое задание, в котором не просто описывается некоторая ситуация, а

требуется её разрешить, используя имеющиеся знания и способы действий, при этом результат имеет практическую ценность для самого учащегося» [19].

А.А. Плешаков даёт такое определение: «Практико-ориентированные задания – это задания, содержание которых раскрывает связь изучаемого естественнонаучного материала с повседневной жизнью, с проблемами охраны природы и здоровья человека, а выполнение требует не только воспроизведения информации, но и активных практических действий - наблюдений, опытов, измерений, моделирования» [26].

Психолого-педагогические принципы применения практико-ориентированных заданий в начальной школе подтверждают их значительное влияние на когнитивное развитие обучающихся, в частности, на:

1. Мышление: выполнение практико-ориентированных заданий требует от младшего школьника не простого воспроизведения информации, а анализа ситуации, выделения существенных признаков, установления причинно-следственных связей (например, «Почему в тени под деревом почва влажнее, чем на открытом месте?»). Это способствует развитию логического и критического мышления.

2. Память: знание, добытое в процессе собственного практического действия (опыта, наблюдения), запоминается глубже и надёжнее, чем услышанное от учителя или прочитанное в учебнике. Эмоциональная вовлечённость и личностная значимость задания облегчают процесс запоминания.

3. Внимание: практико-ориентированные задания, особенно связанные с проведением опытов или наблюдений, требуют от младшего школьника устойчивого и сосредоточенного внимания. Исследования показывают, что при выполнении практических действий концентрация внимания у младших школьников возрастает в 3-4 раза по сравнению с пассивным слушанием.

4. Воображение: моделирование жизненных ситуаций, мысленное проигрывание вариантов действий («Что будет, если...?») стимулирует развитие воссоздающего и творческого воображения, что особенно важно при изучении природных явлений, недоступных непосредственному наблюдению (круговорот воды, смена дня и ночи).

5. Речь: выполнение практико-ориентированных заданий предполагает не только действие, но и его речевое оформление – объяснение хода опыта, формулировку вывода, аргументацию своей позиции. Это способствует развитию связной научно-познавательной речи [6].

Согласно классификации, предложенной Н.В. Ивановой, выделяют следующие виды практико-ориентированных заданий, применяемых на уроках «Окружающего мира»:

1. Задания на основе наблюдения - это задания, требующие целенаправленного восприятия объектов и явлений природы в естественных условиях. Например, «В течение недели наблюдай за положением солнца над горизонтом в одно и то же время. Зарисуй или сфотографируй. Как меняется положение солнца? Сделай вывод о том, почему меняется продолжительность дня». Такие задания формируют умение видеть изменения в природе, фиксировать результаты и делать элементарные обобщения. Их роль – развитие наблюдательности как основы естественнонаучного познания.

2. Задания на основе опыта (эксперимента) – это задания, предполагающие искусственное создание условий для выявления свойств объектов или причин явлений. Например, «Помести два одинаковых стакана с водой: один в тёплое место, другой – в холодное. Отметь, где вода испарится быстрее. Объясни, почему в тёплом месте бельё сохнет быстрее, чем в холодном». Такие задания формируют первоначальные навыки экспериментальной работы: умение выдвигать гипотезу, планировать простейший опыт, сравнивать результаты, делать выводы. Их роль - введение в метод научного познания.

3. Задания на моделирование – это задания, связанные с созданием и использованием упрощённых аналогов реальных объектов или процессов. Например, «С помощью глобуса и настольной лампы покажи, как происходит смена дня и ночи на Земле. Объясни, почему, когда у нас день, в Америке ночь». Или: «Изготовь из пластилина и проволоки модель холма. Покажи на модели, где у холма вершина, склоны, подошва. Какую сторону склона называют пологой?». Роль моделирования - формирование пространственного и абстрактного мышления, умения работать со знаково-символическими средствами.

4. Задания на измерение – это задания, требующие использования измерительных приборов и фиксации количественных характеристик объектов. Например, «Измерь температуру воздуха утром, днём и вечером в течение трёх дней. Результаты занеси в таблицу. Построй график изменения температуры. В какое время суток температура самая высокая? Самая низкая?». Такие задания формируют умение работать с термометром, линейкой, весами, мензуркой, развивают понимание важности количественных характеристик в естествознании.

5. Задания на классификацию и сравнение – это задания, требующие распределения объектов по группам на основе выделенных признаков. Например, «Перед тобой гербарии листьев дуба, клёна, берёзы, рябины. Сравни их по форме, краю листа, жилкованию. Разложи на две группы: простые и сложные листья. По какому признаку ты их разделил?». Роль таких заданий – развитие логических операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения.

6. Задания на прогнозирование и проектирование – это задания, требующие предвидения последствий явлений или действий человека. Например, «Представь, что люди вырубili лес на берегу реки. Что произойдёт с рекой? Какие изменения произойдут в жизни животных и растений? Составь схему-прогноз». Или: «Спроектируй небольшой огород на подоконнике: какие растения ты выберешь, как за ними будешь

ухаживать, что для этого понадобится?». Роль таких заданий – формирование экологического мышления и проектных умений.

7. Задания на распознавание научных вопросов – это задания, которые учат отличать вопросы, имеющие научный ответ, от вопросов, лежащих вне сферы науки. Например, «Какие из этих вопросов можно назвать научными, а какие – нет? «Почему дует ветер?», «Почему заяц белый?», «Почему я люблю кошек?», «Почему летом жарко?». Объясни свой выбор». Их роль – формирование критического отношения к информации и понимания границ естественнонаучного познания

8. Задания экологической направленности – это задания, моделирующие реальные ситуации взаимодействия человека с природой и требующие принятия экологически грамотного решения. Например, «Ты нашёл в лесу маленького птенца, который выпал из гнезда. Что ты сделаешь: возьмёшь его домой или оставишь на месте? Почему? Обоснуй свой ответ с точки зрения законов природы». Их роль – формирование ценностного отношения к природе и готовности к экологически ответственному поведению [14].

Роль практико-ориентированных заданий при формировании естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира является многоаспектной и системообразующей, пронизывая все этапы учебного процесса – от мотивации и восприятия нового материала до его закрепления, контроля и творческого применения.

Прежде всего, практико-ориентированные задания играют ключевую роль в создании условий для возникновения и поддержания познавательного интереса к природе, который служит эмоциональным фундаментом естественнонаучной грамотности. Традиционные уроки «Окружающего мира», насыщенные описаниями природных объектов и явлений, могут казаться младшему школьнику оторванными от жизни и скучными. Практико-ориентированные задания, благодаря своей жизненной направленности, «оживляют» природу. Задание, предлагающее

определить по следам на снегу, какая птица побывала у кормушки, или выяснить, почему в холодильнике продукты остаются свежими дольше, превращает пассивное запоминание в увлекательное исследование. Это вызывает у обучающегося естественную реакцию удивления и любопытства – «как это узнать?», «почему так происходит?». Поэтому роль практико-ориентированных заданий на начальном этапе урока заключается в создании эффекта новизны и проблемной ситуации, которая мотивирует к поиску решения, пробуждая внутреннюю потребность в познании природы [20].

Центральная роль практико-ориентированных заданий заключается в реализации принципа связи обучения с жизнью на качественно новом уровне, что напрямую связано с особенностями познавательных процессов младших школьников. Если традиционные задания (пересказ текста, ответы на вопросы) оценивают знание как сумму фактов, то практико-ориентированные задания оценивают способность применить это знание. Например, вместо вопроса «Что такое испарение?» предлагается задание: «Почему мама говорит, что в ветреную погоду бельё сохнет быстрее? Объясни, используя слово «испарение»». Вместо «Перечисли свойства воды» – «У тебя три стакана: с водой, молоком и соком. Как узнать, в каком стакане вода, не пробуя на вкус? Проведи опыт». Такая переориентация с «знаю, что» на «знаю, как» служит мощным инструментом формирования функциональной, а не формальной грамотности. Это снижает разрыв между школьным знанием и реальной жизнью, создаёт у ребёнка ощущение, что уроки «Окружающего мира» действительно нужны и полезны.

Особенно значима роль практико-ориентированных заданий в обеспечении деятельностного подхода, который является краеугольным камнем формирования подлинной естественнонаучной грамотности. Суть грамотности – в способности действовать. Практико-ориентированные задания предоставляют широкий спектр возможностей для активных действий обучающегося, трансформируя его из пассивного слушателя в

исследователя и преобразователя. Задания-опыты позволяют младшему школьнику самостоятельно «открыть» свойства веществ (растворимость, прозрачность, теплопроводность) и природных объектов. Задания-наблюдения учат фиксировать изменения в природе, сравнивать, делать выводы. Задания-измерения формируют умение работать с приборами. Задания-моделирования позволяют «увидеть» невидимое (вращение Земли, круговорот воды). Такая деятельность, носящая поисковый и практический характер, развивает не только предметные навыки, но и метапредметные умения: выдвигать гипотезы, планировать действия, анализировать результаты. Роль практико-ориентированных заданий здесь - предоставить безопасную, управляемую и доступную среду для самостоятельного познавательного действия.

Не менее важна роль практико-ориентированных заданий в реализации принципа дифференциации и индивидуализации обучения, что напрямую влияет на формирование естественнонаучной грамотности каждого конкретного обучающегося с учётом его темпа и стиля деятельности. В условиях разноуровневой подготовки в классе практико-ориентированные задания становятся незаменимым инструментом учителя для создания индивидуальных образовательных траекторий. Для обучающихся, успешно осваивающих программу, предлагаются задания повышенной сложности: открытые исследовательские задачи («Докажи тремя разными способами, что в почве есть воздух»), проектные задания («Разработай маршрут экологической тропы в парке»), задания на прогнозирование («Как изменится жизнь водоёма, если в него перестанут впадать ручьи?»). Для обучающихся, испытывающих трудности, те же темы могут быть представлены через более простые, пошагово структурированные практические задания с опорой на наглядность и образец. Например, при изучении темы «Свойства воды» слабоуспевающий ученик получает задание с инструктивной карточкой: «1. Возьми стакан с водой. 2. Опусть ложку. 3. Видна ли ложка? (Да). Значит, вода прозрачная.

Запиши вывод». Это обеспечивает ситуацию успеха для каждого обучающегося, что является ключевым психологическим условием для поддержания положительного отношения к учению и желания проявлять естественнонаучную активность. Обучающийся перестаёт бояться ошибки, зная, что может выполнить задание в своём темпе и получить помощь в понятной форме, что укрепляет его познавательную уверенность.

Особую, эмоционально-мотивационную роль играют практико-ориентированные задания с экологическим содержанием и задания-проекты. Естественнонаучная грамотность тесно связана с положительными эмоциями, интересом и чувством ответственности. Задания, в которых ребёнок выступает в роли «спасателя природы», «исследователя», «помощника животных», эффективно преодолевают равнодушие и формируют личностное отношение. Например, задание «Вы с классом решили помочь птицам зимой. Какие кормушки лучше - из пакетов от молока или из фанеры? Чем можно кормить синиц, а чем - воробьёв? Составь меню для птичьей столовой на неделю» вызывает у ребёнка не только интеллектуальный, но и эмоциональный отклик, связывая знание о питании птиц с реальным делом. Эта роль практико-ориентированных заданий - быть проводником в мир природы через заботу и ответственность - особенно актуальна в начальной школе, где эмпатия и подражание значимы.

Роль практико-ориентированных заданий также проявляется в развитии универсальных учебных действий и исследовательских умений, что расширяет общий потенциал естественнонаучной грамотности за рамки конкретного урока. Работа с заданиями, требующими анализа данных таблиц и графиков (например, «По графику изменения температуры определи, в какой день недели было самое холодное утро»), формирует первоначальные навыки работы с информацией. Создание простейших моделей (макет вулкана, модель Земли из пластилина) развивает умение структурировать и представлять знания. Использование заданий на

сравнение и классификацию учит анализировать, выделять существенное, обобщать.

Кроме того, практико-ориентированные задания играют ключевую роль в организации оперативного контроля и рефлексии, что является важным компонентом саморегулируемой учебной деятельности. В отличие от традиционных вопросов, проверяющих память, практико-ориентированные задания позволяют ученику и учителю быстро и объективно оценить не то, «что он запомнил», а то, «как он может применить знание». Задание «Объясни, почему в твоём аквариуме погибли рыбки, если ты забыл сменить воду» показывает не просто знание о дыхании рыб, а способность связать причину и следствие в конкретной ситуации. Такая содержательная обратная связь способствует формированию адекватной самооценки и навыков самоконтроля. Обучающийся учится самостоятельно оценивать, справился ли он с жизненной задачей, что является высшим проявлением сформированности естественнонаучной грамотности – умением применять знание без подсказки учителя [16].

Наконец, интегративная роль практико-ориентированных заданий проявляется в их способности объединять различные виды учебной деятельности в единый, целостный познавательный процесс. Одно задание может включать наблюдение, измерение, сравнение, объяснение и прогнозирование. Например, долгосрочное задание-проект «Ведение дневника погоды» интегрирует: наблюдение (фиксация облачности, осадков, ветра), измерение (температура, давление - с помощью родителей), сравнение (данные за разные дни), анализ (построение графика), прогнозирование («Какая погода будет завтра, судя по сегодняшним признакам?»), и, наконец, практический вывод («Как одеваться в школу на этой неделе?»). Такая комплексная среда поддерживает познавательную активность на всех этапах, обеспечивая плавные переходы от восприятия к осмыслению, применению и оценке, создавая ощущение законченного и продуктивного интеллектуального цикла.

Особо следует выделить роль практико-ориентированных заданий в коррекции типичных для младших школьников ошибок естественнонаучного мышления. К таким ошибкам относятся: смешение живого и неживого (ребёнок может «оживлять» солнце, ветер, камень), антропоморфизм (приписывание растениям и животным человеческих чувств и намерений: «тучка плачет», «дерево хочет пить»), непонимание масштабов времени и пространства (неспособность представить, что Земля вращается вокруг Солнца, а не наоборот). Практико-ориентированные задания, основанные на реальном действии, постепенно разрушают эти наивные представления. Например, задание «Поливай одно растение каждый день, а другое - раз в неделю. Что произойдёт? Объясни без слов «хочет пить», используя понятие «потребность в воде для химических реакций» способствует формированию научного, а не мифологического мышления. Роль заданий здесь - «культурный мост» от детского анимизма к научной картине мира [13].

Для того чтобы практико-ориентированные задания в полной мере реализовали свою роль, учителю необходимо соблюдать ряд методических условий, выделенных в работах А.А. Плешакова, Н.Ф. Виноградовой и О.Н. Федотовой:

1. Задания должны быть реалистичными – ситуация должна быть узнаваема для обучающегося, взята из его повседневного опыта или из опыта, доступного пониманию.
2. Задания должны иметь различный уровень сложности – от репродуктивных (по образцу) до исследовательских (самостоятельный поиск), чтобы каждый обучающийся мог найти задание по силам.
3. Важно предусматривать вариативность ответов – не единственный правильный, а несколько возможных способов решения, что развивает гибкость мышления и снижает страх ошибки.

4. Необходимо наличие материальной базы – термометры, лупы, весы, мерные ёмкости, гербарии, коллекции горных пород, комнатные растения для выполнения практических действий.

5. Требуется системность – эпизодическое использование таких заданий не даёт устойчивого эффекта, они должны быть встроены в каждый урок и во внеурочную деятельность [27].

Анализ психолого-педагогической литературы и передового педагогического опыта позволяет выделить следующие основные функции (роли) практико-ориентированных заданий в формировании естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках «Окружающего мира»:

1. Мотивационно-побудительная роль – создание личностного смысла изучения природы, повышение познавательного интереса через связь с жизнью.

2. Деятельностно-преобразующая роль превращение абстрактного знания в инструмент решения конкретных практических задач, формирование умения действовать.

3. Развивающая роль – развитие мышления (анализ, синтез, причинно-следственные связи), наблюдательности, речи, рефлексии, саморегуляции.

4. Диагностическая роль – выявление уровня сформированности не столько объёма знаний, сколько способности их применять в новых условиях.

5. Интеграционная роль – связь предметного содержания с жизнью, а также межпредметная интеграция (окружающий мир – математика – русский язык - технология).

6. Эколого-ориентирующая роль – формирование практических умений экологически грамотного и безопасного поведения в природе и быту.

7. Коррекционная роль – преодоление наивных, антропоморфных представлений о природе, формирование научного мировоззрения.

8. Социализирующая роль – развитие коммуникативных умений (работа в парах, группах при выполнении опытов и проектов), умения аргументировать свою позицию.

9. Рефлексивная роль – формирование умения оценивать свои действия и их последствия, способности к самоанализу

Таким образом, роль практико-ориентированных заданий при формировании естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира является системной, многогранной и незаменимой. Практико-ориентированные задания выступают как: катализатор интереса и мотивации к изучению природы; средство динамической наглядности, облегчающее понимание природных закономерностей; платформа для деятельностного и исследовательского подхода; инструмент индивидуализации и создания ситуации успеха; ресурс эмоционального вовлечения через экологическую заботу; средство развития метапредметных умений и критического мышления; механизм оперативной обратной связи и саморегуляции; мост от житейских представлений к научной картине мира. Их грамотное и методически обоснованное применение позволяет преобразовать урок «Окружающего мира» из процесса передачи готовых знаний о природе в пространство для пробуждения самостоятельной, осознанной и устойчивой естественнонаучной грамотности, закладывая основы для непрерывного экологического образования и ответственного поведения в современном мире.

Выводы по первой главе

На основе теоретического анализа психолого-педагогической литературе по проблеме исследования можно сделать следующие выводы:

1. Естественнонаучная грамотность представляет собой сложное интегративное качество личности, эволюционировавшее в психолого-педагогической литературе от узкой трактовки как совокупности предметных знаний к пониманию ее как способности применять эти знания в реальных жизненных ситуациях.

2. Младший школьный возраст является сенситивным периодом для формирования естественнонаучной грамотности, поскольку смена игровой деятельности на учебную ведет к развитию произвольности психических процессов - восприятия, внимания, памяти, мышления, что при учете возрастных особенностей (наглядно-образное мышление, синкретичность восприятия) требует применения специальных методов: наблюдений, экспериментов, проблемных заданий и дискуссий.

3. Ключевым педагогическим средством формирования естественнонаучной грамотности на уроках окружающего мира выступают практико-ориентированные задания, которые моделируют фрагменты реальной жизни и требуют от ученика применения естественнонаучных знаний для их разрешения; их роль является системообразующей и многоаспектной, включая мотивационно-побудительную, деятельностно-преобразующую, развивающую, диагностическую, интеграционную, эколого-ориентирующую, коррекционную, социализирующую и рефлексивную функции, что позволяет преобразовать урок из процесса передачи готовых знаний в пространство для формирования самостоятельной, осознанной и устойчивой естественнонаучной грамотности, закладывающей основы для непрерывного экологического образования и ответственного поведения в современном мире.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

2.1 Диагностика уровня сформированности естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира

После подробного изучения психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме, мы провели опытно-практическую работу по оценке уровня развития естественнонаучной грамотности у младших школьников.

Оценивание имеющегося уровня развития естественнонаучной грамотности у детей младшего школьного возраста проводилось с помощью нескольких методик, целью которых являлось выявление уровня естественнонаучной грамотности, а также сравнить данный показатель после внедрения новых методик изучения и подачи материала с использованием практико-ориентированных заданий.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Подобрать методики, направленные на выявления уровня развития естественнонаучной грамотности младших школьников;
2. Разработать комплекс практико-ориентированных заданий и внедрить их в урочную деятельность;
3. Внедрить комплекс практико-ориентированных заданий и провести повторную диагностику развития естественнонаучной грамотности;
4. Провести контрольный этап эксперимента;

Опытно-экспериментальная работа проводилась на базе МАОУ «СОШ № 15» города Челябинска. В эксперименте приняли участие обучающиеся 2 «Г» класса в количестве 24 человек, из них 13 человек

мальчиков и 11 девочек. Для диагностики были выбраны те методы, по которым можно определить проявление естественнонаучной грамотности.

Для решения первой задачи нами были подобраны и применены следующие методики с целью выявления уровня развития естественнонаучной грамотности младших школьников:

1. Методика М. С. Семенюк, О. С. Торопова «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности»;
2. Методика Ю.А. Полещук «Недописанные тезисы»;
3. Методика Э.Ф. Замбацявичене, Л.Ф. Чупрова «Умозаключения по аналогии»

В качестве первой мы выбрали методику М.С. Семенюка и О.С. Тороповой «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности». Данная методика направлена на определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности. В этой методике обучающиеся отвечали на предложенные вопросы, выбирая предложенные варианты ответов. Ответы обучающихся оценивались в баллах.

В соответствии с количеством баллов выделяются три уровня:

- 11-14 баллов – высокий уровень. Обучающийся проявляет устойчивый интерес к природе, задает вопросы, применяет знания, понимает причинно-следственные связи, участвует в природоохранной деятельности, дает развернутые объяснения.
- 6-10 баллов – средний уровень. Интерес ситуативен, знания фрагментарны, объяснения простые или бытовые, природоохранное поведение эпизодическое.
- 5-0 баллов – низкий уровень. Интерес к природе не выражен, знания отсутствуют или очень бедные, не может применить их в жизни, не задает вопросов, не участвует в помощи природе (Приложение 1).

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Распределение по уровням по методике М. С. Семенюк, О. С. Торопова «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности» на констатирующем этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.		+		9
2	Есения А.	+			13
3	Алиса Б.		+		7
4	Егор Б.			+	5
5	Максим В.			+	4
6	Кирилл Д.	+			12
7	Маргарита Д.			+	3
8	Мария Д.		+		10
9	Дмитрий З.	+			11
10	Григорий Л.			+	4
11	Елизавета Л.		+		6
12	Алексей М.			+	3
13	Василиса М.		+		8
14	Сергей Н.	+			12
15	Михаил Н.	+			13
16	Иван Н.			+	4
17	Элина Н.		+		9
18	Михаил П.			+	2
19	Ирина П.		+		8
20	Артём Р.	+			11
21	Александр С.			+	3
22	Мария С.	+			14
23	Ярослава Т.		+		10
24	Константин Т.		+		9

Исходя из результатов исследования, представленных в таблице 1 мы видим, что высокий уровень развития естественнонаучной грамотности составляет 29 % (7 человек). Средний уровень составляет 38 % (9 человек). Низкий уровень составляет 33 % (8 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 1).

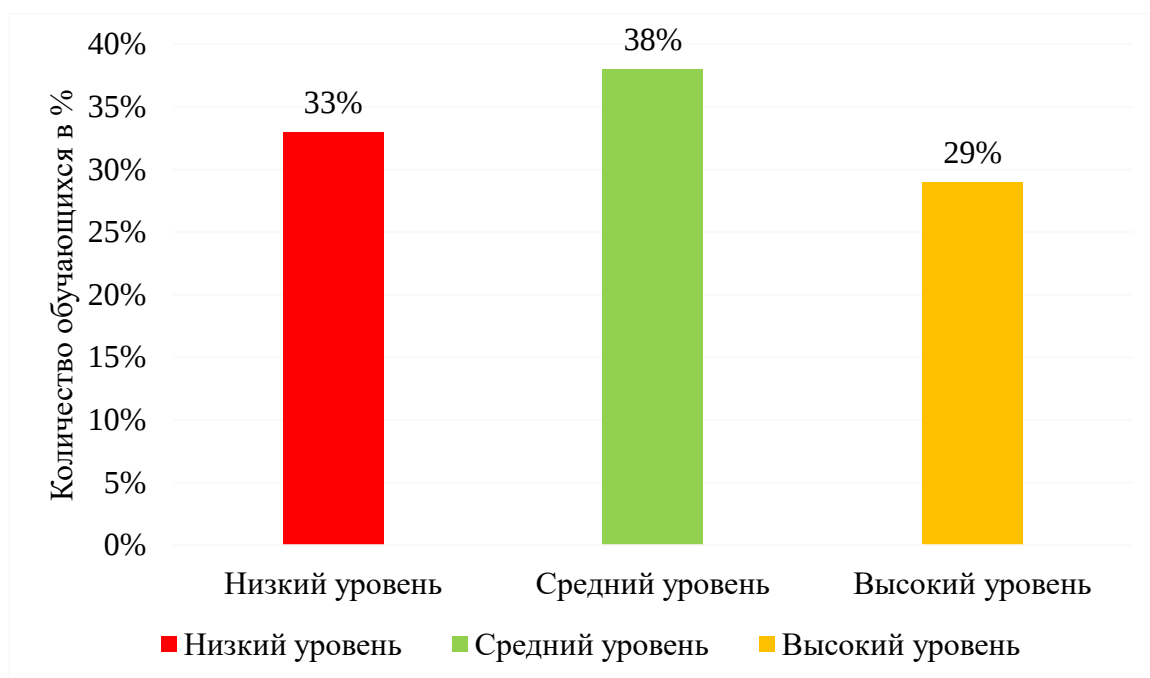


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности по методике «Уровень сформированности естественнонаучной грамотности» М. С. Семенюк, О. С. Торопова на констатирующем этапе

В качестве второй мы выбрали методику «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук. Эта методика направлена на выявление индивидуального смысла о природе, ее компонентах, взаимодействии человека и природы, экологических проблемах (Приложение 2).

По данной методике были выявлены следующие показатели сформированности экологической культуры младших школьников:

1. Экологические знания о единстве природе.
2. Усвоение норм и правил экологически обоснованного взаимодействия с окружающим миром.
3. Участие в активной практической деятельности по охране окружающей среды.
4. Скорость выполнения задания.

На основе данных показателей были определены следующие уровни сформированности естественно-научных понятий:

1. Высокий уровень (24 - 18 баллов) - сформированы прочные знания о единстве природы, взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе, высоко развиты потребности в природе, высоко развиты потребности в приобретении экологических знаний. Общение с представителями животного и растительного мира вызвано заботой о них. Знание и выполнение норм и правил поведения в природе. Экологические знания и элементы экологической культуры сформированы достаточно хорошо.

2. Средний уровень (18 - 12 баллов) - у обучающихся недостаточно сформированы знания о единстве природы, экологических взаимосвязей организмов в природе, недостаточно развиты потребности в приобретении экологических знаний. Обучающиеся не в полном объеме знают и выполняют правила поведения в природе. Экологические знания и культура сформированы на среднем уровне.

3. Низкий уровень (менее 12 баллов) - младшие школьники демонстрируют незнание экологических взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе. Обучающиеся не умеют контролировать свое поведение и поступки в природе. Они не проявляют инициативу в решении экологических проблем. А также не знают правил и норм поведения в природе.

Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение по уровням по методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на констатирующем этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.		+		16
2	Есения А.		+		15
3	Алиса Б.	+			18
4	Егор Б.			+	11
5	Максим В.		+		14
6	Кирилл Д.	+			20
7	Маргарита Д.			+	10
8	Мария Д.		+		17
9	Дмитрий З.	+			22

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
10	Григорий Л.			+	9
11	Елизавета Л.		+		13
12	Алексей М.		+		18
13	Василиса М.			+	8
14	Сергей Н.	+			23
15	Михаил Н.		+		15
16	Иван Н.			+	10
17	Элина Н.			+	11
18	Михаил П.		+		16
19	Ирина П.			+	8
20	Артём Р.	+			19
21	Александр С.		+		11
22	Мария С.	+			18
23	Ярослава Т.		+		14
24	Константин Т.			+	11

Исходя из результатов исследования, представленных в таблице 2 мы видим, что высокий уровень развития естественнонаучной грамотности составляет 25% (6 человек). Средний уровень составляет 42% (10 человек). Низкий уровень составляет 33% (8 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 2).

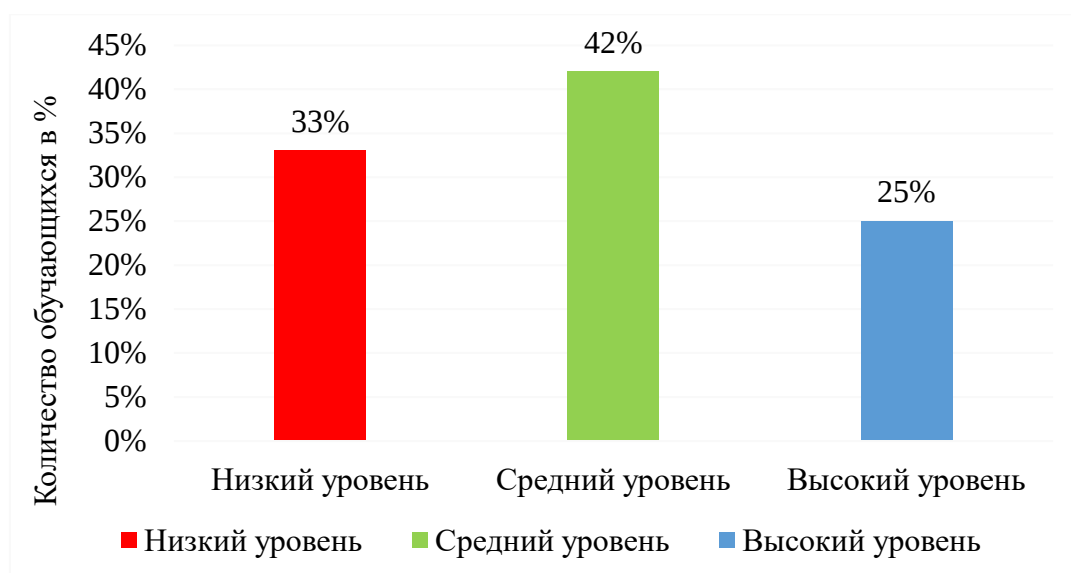


Рисунок 2 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности по методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на констатирующем этапе эксперимента

И в качестве третьей мы выбрали методику «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна. Методика используется для исследования особенностей мышления, способности дифференциации существенных признаков предметов или явлений от несущественных, второстепенных. По характеру выделяемых признаков можно судить о преобладании того или иного стиля мышления: конкретного или абстрактного (Приложение 3).

Наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о преобладании конкретно-ситуационного стиля мышления над абстрактно-логическим. Если испытуемый дает в начале ошибочные ответы, то это можно интерпретировать как поспешность и импульсивность.

Оценка результатов осуществляется по количеству правильных ответов:

- 13–20 правильных ответов — высокий уровень;
- 10–12 правильных ответов — средний уровень;
- менее 10 правильных ответов — низкий уровень.

Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение обучающихся по уровням по методике «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна на констатирующем этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.	+			14
2	Есения А.	+			17
3	Алиса Б.		+		11
4	Егор Б.			+	9
5	Максим В.			+	8
6	Кирилл Д.		+		10
7	Маргарита Д.		+		12
8	Мария Д.	+			18
9	Дмитрий З.		+		10
10	Григорий Л.		+		12
11	Елизавета Л.			+	7
12	Алексей М.		+		10
13	Василиса М.			+	6
14	Сергей Н.	+			19

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6
15	Михаил Н.		+		12
16	Иван Н.			+	8
17	Элина Н.			+	7
18	Михаил П.		+		10
19	Ирина П.			+	9
20	Артём Р.		+		11
21	Александр С.			+	6
22	Мария С.		+		10
23	Ярослава Т.	+			15
24	Константин Т.			+	9

Исходя из результатов исследования, представленных в таблице 3 мы видим, что высокий уровень развития естественнонаучной грамотности составляет 21% (5 человек). Средний уровень составляет 42% (10 человек). Низкий уровень составляет 38% (9 человек).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим в виде диаграммы (Рисунок 3).

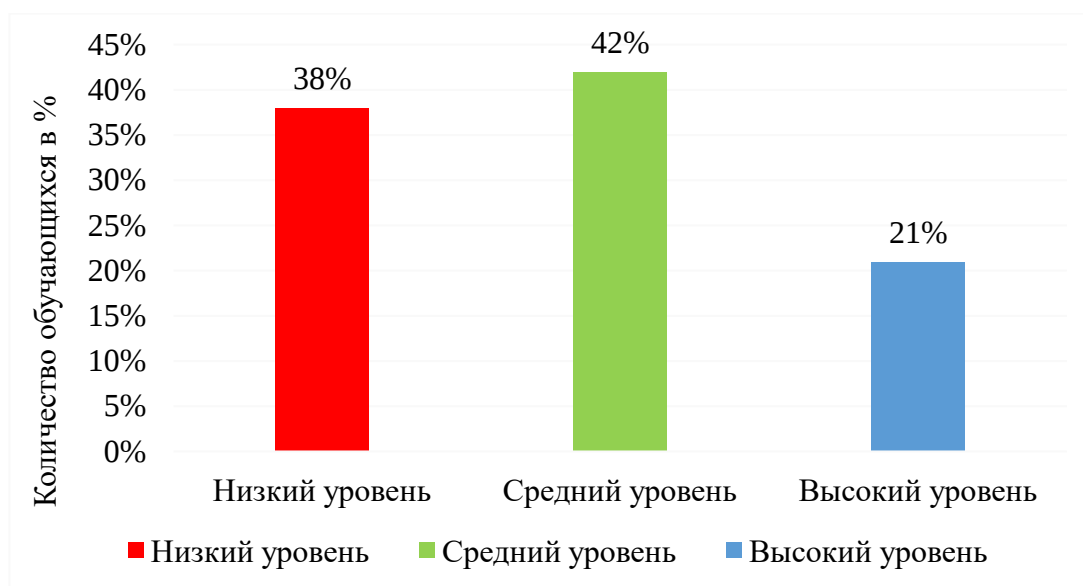


Рисунок 3 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности по методике «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна на констатирующем этапе

Для выявления уровня естественнонаучной грамотности во 2 классе, мы сопоставили результаты 3-х методик. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Распределение естественнонаучной грамотности на констатирующем этапе

№	Фамилия и Имя	Результаты Методики 1	Результаты Методики 2	Результаты Методики 3	Итоговый результат
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.	Средний	Средний	Средний	Средний
2	Есения А.	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
3	Алиса Б.	Средний	Высокий	Средний	Средний
4	Егор Б.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
5	Максим В.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
6	Кирилл Д.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
7	Маргарита Д.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
8	Мария Д.	Средний	Средний	Средний	Средний
9	Дмитрий З.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
10	Григорий Л.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
11	Елизавета Л.	Средний	Средний	Низкий	Средний
12	Алексей М.	Низкий	Средний	Средний	Средний
13	Василиса М.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
14	Сергей Н.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
15	Михаил Н.	Высокий	Средний	Средний	Средний
16	Иван Н.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
17	Элина Н.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
18	Михаил П.	Низкий	Средний	Средний	Средний
19	Ирина П.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
20	Артём Р.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
21	Александр С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
22	Мария С.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
23	Ярослава Т.	Средний	Средний	Средний	Средний
24	Константин Т.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий

По результатам таблицы, в классе только 6 обучающихся обладают высоким уровнем естественнонаучной грамотности, что составило 25% от общей численности класса, 8 обучающихся с средним уровнем 33%, низкий уровень – составил 10 обучающихся, а это 42% опрошенных младших школьников.

Для более наглядного результата покажем результаты на рисунке 4.

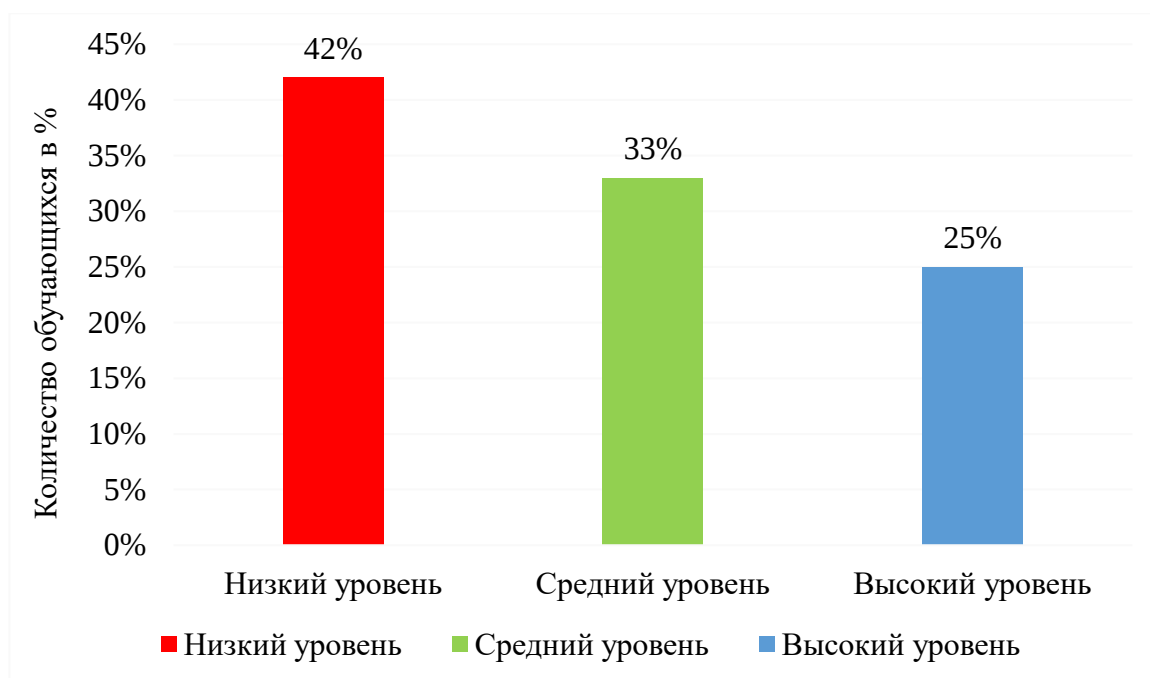


Рисунок 4 - Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности на констатирующем этапе работы

Таким образом, видно, что уровень сформированности естественнонаучных понятий у обучающихся второго класса на констатирующем этапе эксперимента находится больше на низком уровне. Однако с целью освоения основной образовательной программы по формированию естественнонаучных понятий, есть необходимость повысить данный уровень. Для этого в уроки окружающего мира будет внедрен комплекс практико-ориентированных заданий.

2.2 Комплекс практико-ориентированных заданий, направленного на формирование естественнонаучной грамотности младших школьников на уроках окружающего мира

Проанализировав результаты констатирующего этапа, целью которого было определение уровня развития естественных грамотности, мы пришли к выводу о необходимости создания комплекса практико-ориентированных заданий по окружающему миру, которые бы помогли

значительно повысить уровень развития естественнонаучной грамотности младших школьников.

Разработанные задания позволят педагогам начальной школы, регулярно работая с младшими школьниками, формировать у них основы естественнонаучного мышления. В частности, предполагаемые задания позволят научить детей:

- применять научные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- ставить простые опыты и эксперименты, делать выводы;
- работать с естественнонаучными источниками информации (графики, таблицы, схемы, наблюдения);
- объяснять природные явления с позиции причинно-следственных связей;
- использовать полученные знания в повседневных жизненных ситуациях;
- развивать логику, наблюдательность и экологическое сознание.

Нами был разработан комплекс практико-ориентированных заданий по окружающему миру, который направлен на повышение уровня развития естественнонаучной грамотности младших школьников средствами практико-ориентированного и деятельностного подхода.

Цель комплекса практико-ориентированных заданий по окружающему миру: формирование естественнонаучной грамотности у детей младшего школьного возраста через включение в активную познавательную и исследовательскую деятельность.

Для достижения поставленной цели нами были выдвинуты следующие задачи:

1. Отобрать практико-ориентированные задания, соответствующие возрастным особенностям младших школьников и содержанию предмета «Окружающий мир».

2. Определить последовательность применения заданий в структуре урока (этап мотивации, открытия новых знаний, закрепления, рефлексии).

3. Реализовать разработанный комплекс заданий на уроках окружающего мира с последующим анализом динамики уровня естественнонаучной грамотности.

Важно было на уроках создавать ситуацию успеха, так как только деятельность, приносящая высокое удовлетворение субъекту, становится для него основополагающей. Деятельность, совершающаяся по принуждению либо по необходимости, не выступает двигателем развития.

Для обобщения информации мы составили таблицу 5, где представлены темы уроков и используемые виды практико-ориентированных заданий, направленных на формирование естественнонаучной грамотности.

Таблица 5 – Темы уроков и используемые практико-ориентированные задания

№ урока по ктп	Тема	Вид задания	Практико-ориентированные задания
1	2	3	4
39	Здоровый образ жизни. Режим дня	Проектирование	Составь свой режим дня (подъём, зарядка, завтрак, уроки, прогулка, сон). Объясни, почему важно ложиться спать вовремя и делать зарядку.
41	Правила безопасности в школе: маршрут до школы, поведение на занятиях, на переменах	Составление инструкции	Нарисуй схему безопасного маршрута от дома до школы (отметь светофоры, переходы, опасные места). Напиши 3 правила поведения на перемене.

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
42	Правила безопасного поведения в быту. Домашние опасности	Составление памятки	Что нужно сделать в первую очередь? (открыть окно, не включать свет, позвонить 104). Почему нельзя включать электроприборы при запахе газа? Напиши номера экстренных телефонов.
44	Безопасное поведение на прогулках. Опасные незнакомцы	Решение кейс-ситуаций	К тебе подошёл незнакомый человек и предлагает конфету. Напиши, как нужно ответить. Что делать, если потерялся в торговом центре? Приведи 2 примера опасных ситуаций на улице.
45	Правила культурного поведения в общественных местах. Что такое этикет	Составление инструкции	Ты идёшь с классом в театр. Нужно вспомнить правила поведения. Задача: Напиши 3 правила поведения в театре. Напиши 3 правила поведения в общественном транспорте. Почему важно соблюдать этикет?
47	Семейные ценности и традиции. Наша дружная семья	Исследование + рисунок	В школе проходит выставка «Моя семья». Ты решил нарисовать семейное дерево. Задача: Нарисуй своё семейное дерево (мама, папа, братья/сёстры, бабушки, дедушки). Расскажи об одной семейной традиции (например, совместный ужин, поездка на дачу, празднование дня рождения).
55	Модели Земли – глобус, карта, план	Практическая работа	Ты капитан корабля. Нужно объяснить команде, как устроена модель Земли. Покажи на глобусе: материки, океаны, Северный и Южный полюс. Чем глобус отличается от карты?

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
57	Ориентирование на местности по компасу и природным признакам	Практическая работа	Ты потерялся в лесу. У тебя есть компас. Задача: Как определить стороны света с помощью компаса? Назови 3 природных признака, которые помогают определить направление без компаса.
59	Животные и их потомство. Размножение животных	Исследование + рисунок	Твой младший брат увидел гусеницу и спросил: «Кто это? Она вырастет в кого?» Задача: Нарисуй стадии развития бабочки (яйцо → гусеница → куколка → бабочка). Напиши, как называются детёныши кошки, собаки, коровы, курицы.
61	Достопримечательности Москвы. Путешествие по Москве	Составление маршрута	К тебе приехали гости из другого города. Они хотят увидеть главные достопримечательности Москвы. Задача: Выбери 3 главные достопримечательности Москвы. Напиши короткий маршрут экскурсии.
63	Санкт-Петербург – северная столица	Сравнение	Вы с классом готовите стенгазету «Две столицы России». Задача: Заполни сравнительную таблицу. Нарисуй главный символ Санкт-Петербурга

Комплекс практико-ориентированных заданий по окружающему миру представлен в приложении (Приложение 4).

Таким образом, в рамках формирующего этапа эксперимента нами был разработан и апробирован комплекс практико-ориентированных заданий по окружающему миру, направленный на формирование естественнонаучной грамотности младших школьников посредством включения их в активную экспериментальную, исследовательскую и повседневную-жизненную деятельность.

2.3 Интерпретация и анализ результатов контрольного этапа опытно-экспериментальной работы по формированию естественнонаучной грамотности

Для того, чтобы проверить результативность комплекса практико-ориентированных заданий, направленного на развитие естественнонаучной грамотности младших школьников, мы провели контрольный этап эксперимента.

На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы была проведена повторная диагностическая работа с использованием этих же методик для проверки уровня развития естественнонаучной грамотности и результативности применения комплекса практико-ориентированных заданий.

По методике М. С. Семенюка и О. С. Тороповой «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности» мы получили следующие результаты, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Распределение обучающихся по результатам методики М. С. Семенюка и О. С. Тороповой «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности» на контрольном этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.		+		10
2	Есения А.	+			12
3	Алиса Б.	+			14
4	Егор Б.			+	4
5	Максим В.		+		9
6	Кирилл Д.	+			13
7	Маргарита Д.		+		8
8	Мария Д.	+			11
9	Дмитрий З.	+			12
10	Григорий Л.		+		7

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
11	Елизавета Л.		+		8
12	Алексей М.		+		11
13	Василиса М.	+			12
14	Сергей Н.	+			14
15	Михаил Н.	+			11
16	Иван Н.			+	3
17	Элина Н.	+			11
18	Михаил П.		+		8
19	Ирина П.	+			11
20	Артём Р.	+			14
21	Александр С.			+	4
22	Мария С.	+			11
23	Ярослава Т.	+			12
24	Константин Т.		+		6

Анализ результатов исследования на контрольном этапе эксперимента по методике М. С. Семенюка и О. С. Тороповой показал, что высокий уровень имеют 54% (13 человек), средний уровень развития креативности имеют 33% (8 человек), низкий уровень развития креативного мышления имеют 13% (3 человека).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на рисунке 6.

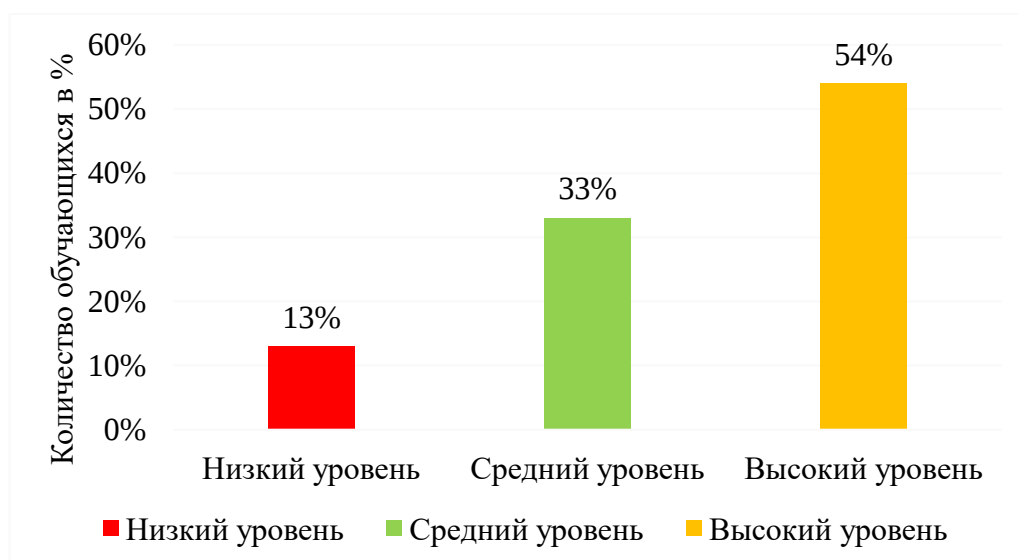


Рисунок 6 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности по методике М. С. Семенюка и О. С. Тороповой «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности» на контрольном этапе эксперимента

Сопоставив результаты констатирующего этапа эксперимента с контрольным, мы видим, что высокий уровень изменился с 29 % до 54 %, средний уровень понизился с 38 % до 33 %, низкий уровень понизился с 33% до 13 %.

Представим, полученные результаты на рисунке 7.

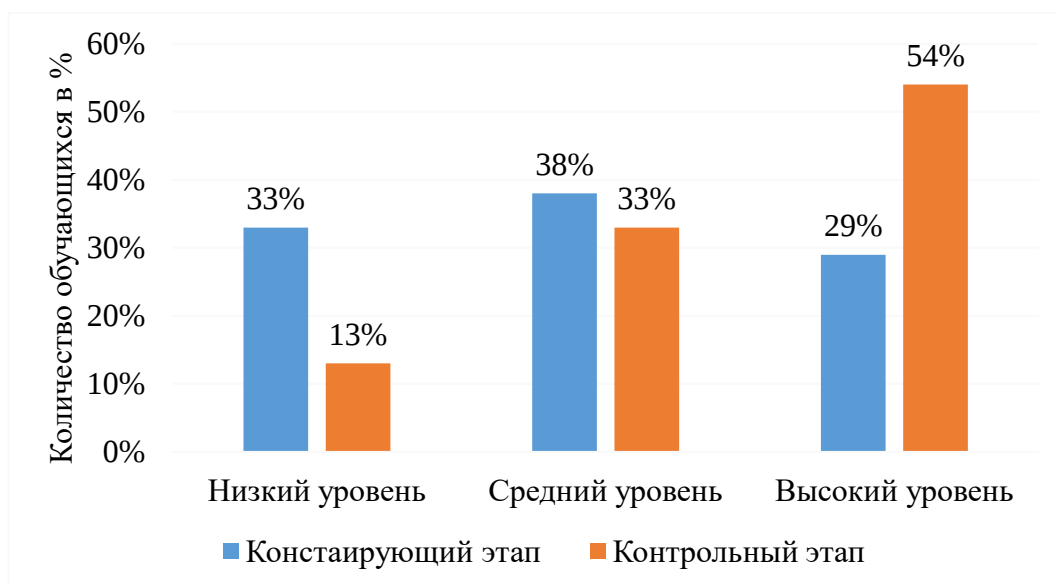


Рисунок 7 – Распределение обучающихся по уровням развития креативности по методике М. С. Семенюка и О. С. Тороповой на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

По методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на контрольном этапе эксперимента мы получили следующие результаты, представленные в таблице 7.

Таблица 7 - Распределение по уровням по методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на контрольном этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.	+			23
2	Есения А.	+			24
3	Алиса Б.	+			19
4	Егор Б.		+		13
5	Максим В.	+			22
6	Кирилл Д.	+			23
7	Маргарита Д.		+		14
8	Мария Д.		+		15
9	Дмитрий З.	+			19

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5	6
10	Григорий Л.			+	11
11	Елизавета Л.	+			18
12	Алексей М.	+			19
13	Василиса М.		+		16
14	Сергей Н.	+			18
15	Михаил Н.		+		12
16	Иван Н.			+	10
17	Элина Н.	+			20
18	Михаил П.	+			21
19	Ирина П.		+		17
20	Артём Р.	+			21
21	Александр С.		+		16
22	Мария С.	+			22
23	Ярослава Т.	+			23
24	Константин Т.		+		17

Анализ результатов исследования на контрольном этапе эксперимента по методике Ю.А. Полещук показал, что высокий уровень имеют 58 % (14 человек), средний уровень развития креативности имеют 33 % (8 человек), низкий уровень развития креативности имеют 8 % (2 человека).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на рисунке 8.

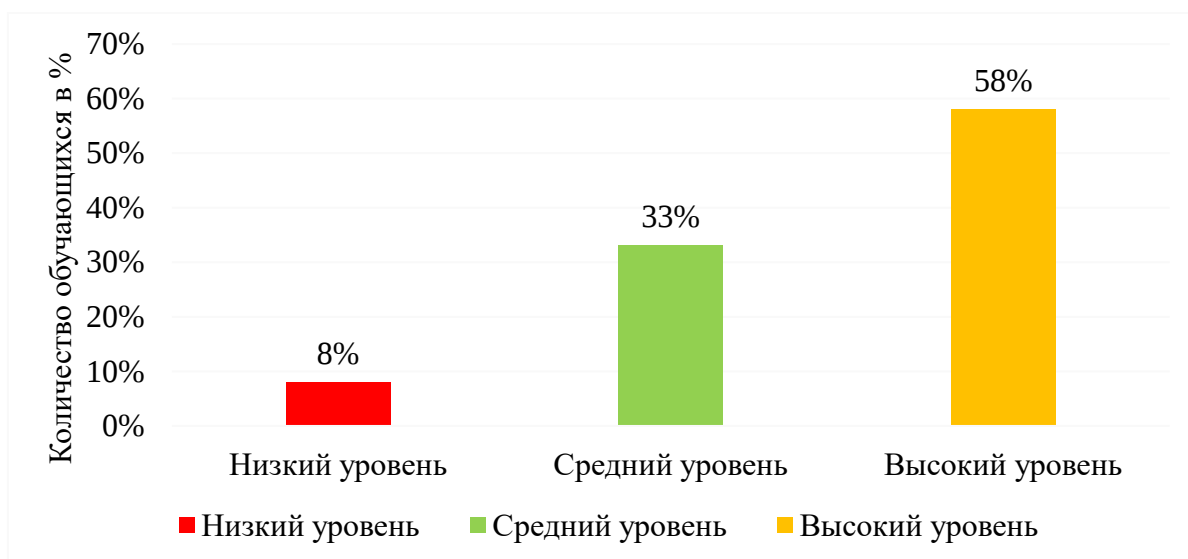


Рисунок 8 – Распределение обучающихся по результатам методики «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на контрольном этапе эксперимента

Сопоставив результаты констатирующего этапа эксперимента с контрольным, мы видим, что высокий уровень изменился с 25% до 58%, средний уровень изменился с 42% до 33%, низкий уровень изменился с 33% до 8%.

Представим, полученные результаты на рисунке 9.

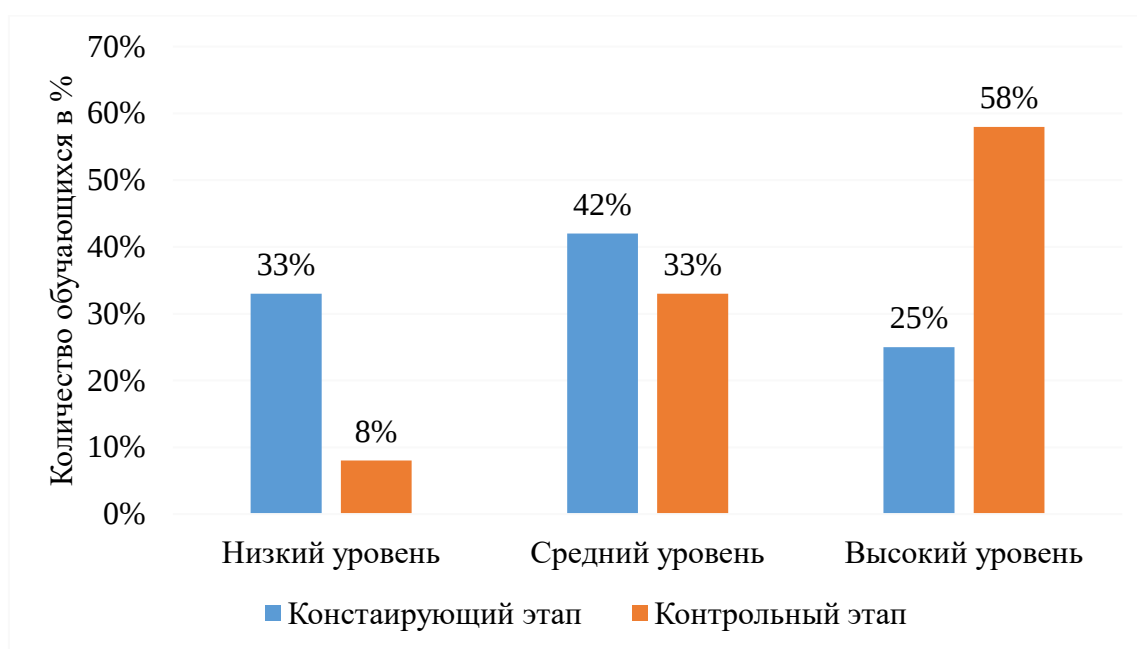


Рисунок 9 – Распределение обучающихся по уровням развития креативности по методике «Недописанные тезисы» Ю.А. Полещук на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

По методике «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна контрольном этапе эксперимента мы получили следующие результаты, представленные в таблице 8.

Таблица 8 -Распределение обучающихся по результатам методики «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна на контрольном этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Количество баллов
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.		+		10
2	Есения А.	+			13
3	Алиса Б.		+		11
4	Егор Б.			+	9
5	Максим В.		+		10
6	Кирилл Д.	+			13

Продолжение таблицы 8

7	Маргарита Д.		+		12
8	Мария Д.	+			15
9	Дмитрий З.	+			17
10	Григорий Л.		+		11
11	Елизавета Л.		+		10
12	Алексей М.		+		12
13	Василиса М.		+		10
14	Сергей Н.	+			16
15	Михаил Н.	+			19
16	Иван Н.		+		10
17	Элина Н.		+		11
18	Михаил П.	+			18
19	Ирина П.		+		12
20	Артём Р.	+			17
21	Александр С.			+	7
22	Мария С.	+			15
23	Ярослава Т.	+			19
24	Константин Т.	+			20

Анализ результатов исследования на контрольном этапе эксперимента по методике А.Г. Рубинштейна показал, высокий уровень имеют 46 % (11 человек), средний уровень развития креативности имеют 46% (11 человек), низкий уровень развития креативности имеют 8% (2 человека).

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на рисунке 10.

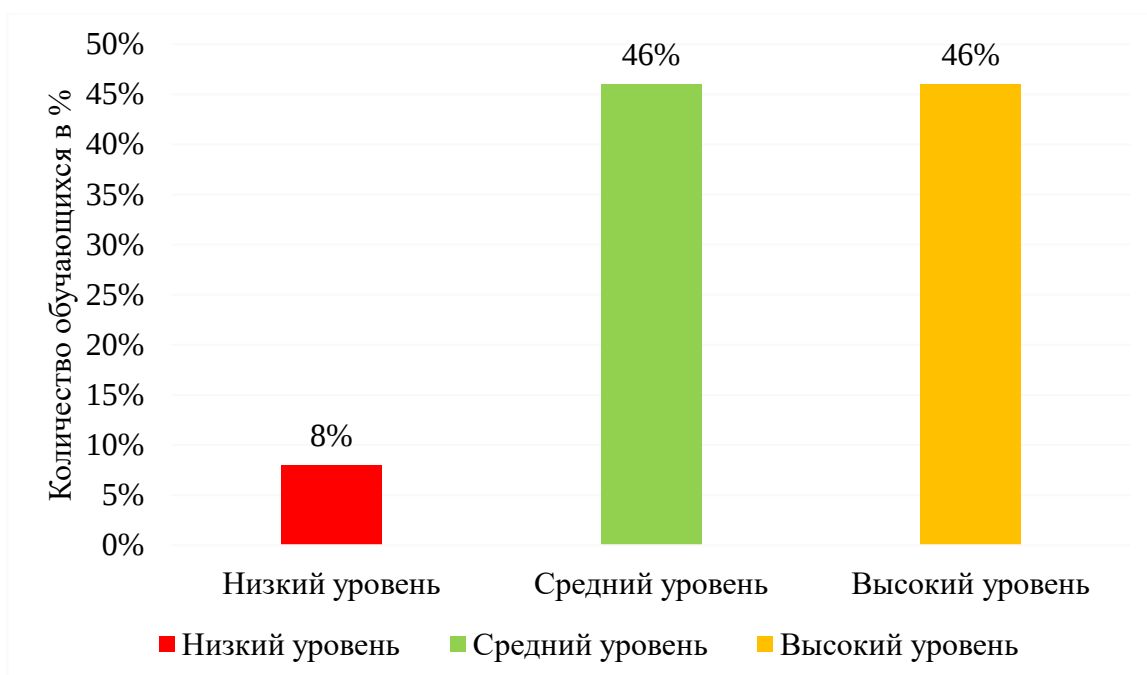


Рисунок 10 - Распределение обучающихся по уровням развития креативности по методике «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна на контрольном этапе эксперимента

Сопоставив результаты констатирующего этапа эксперимента с контрольным, мы видим, что высокий уровень изменился с 21 % до 42 %, средний уровень понизился с 42 % до 46 %, низкий уровень понизился с 38 % до 8 %.

Представим, полученные результаты на рисунке 11.

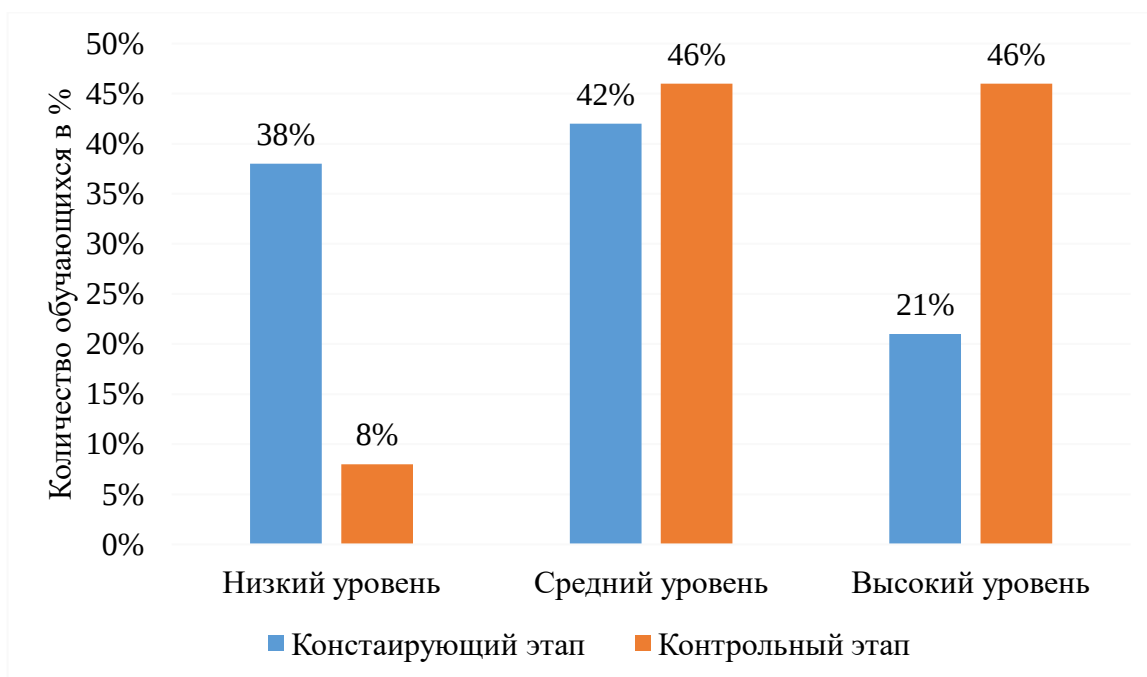


Рисунок 11 – Распределение обучающихся по результатам методики «Выделение существенных признаков» А.Г. Рубинштейна на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Сопоставив результаты трех методик, мы получили распределение по уровням развития креативности младших школьников в 2 «Г» классе.

Результаты представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности обучающихся на контрольном этапе эксперимента

№	Фамилия и Имя	Результаты Методики 1	Результаты Методики 2	Результаты Методики 3	Итоговый результат
1	2	3	4	5	6
1	Екатерина А.	Средний	Высокий	Средний	Средний
2	Есения А.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
3	Алиса Б.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
4	Егор Б.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
5	Максим В.	Средний	Высокий	Средний	Средний
6	Кирилл Д.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
7	Маргарита Д.	Средний	Средний	Средний	Средний
8	Мария Д.	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
9	Дмитрий З.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
10	Григорий Л.	Средний	Низкий	Средний	Средний
11	Елизавета Л.	Средний	Высокий	Средний	Средний
12	Алексей М.	Средний	Высокий	Средний	Средний
13	Василиса М.	Высокий	Средний	Средний	Средний
14	Сергей Н.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
15	Михаил Н.	Высокий	Средний	Высокий	Высокий
16	Иван Н.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
17	Элина Н.	Высокий	Высокий	Средний	Высокий
18	Михаил П.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
19	Ирина П.	Высокий	Средний	Средний	Средний
20	Артём Р.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
21	Александр С.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
22	Мария С.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
23	Ярослава Т.	Высокий	Высокий	Высокий	Высокий
24	Константин Т.	Средний	Средний	Высокий	Средний

Исходя из результатов, представленных в таблице 9, мы видим, что высокий уровень выявлен у 50 % (12 человек), средний уровень выявлен у 37 % обучающихся (9 человек), низкий уровень выявлен у 13 % обучающихся (3 человека).

Представим полученные результаты на рисунке 12.

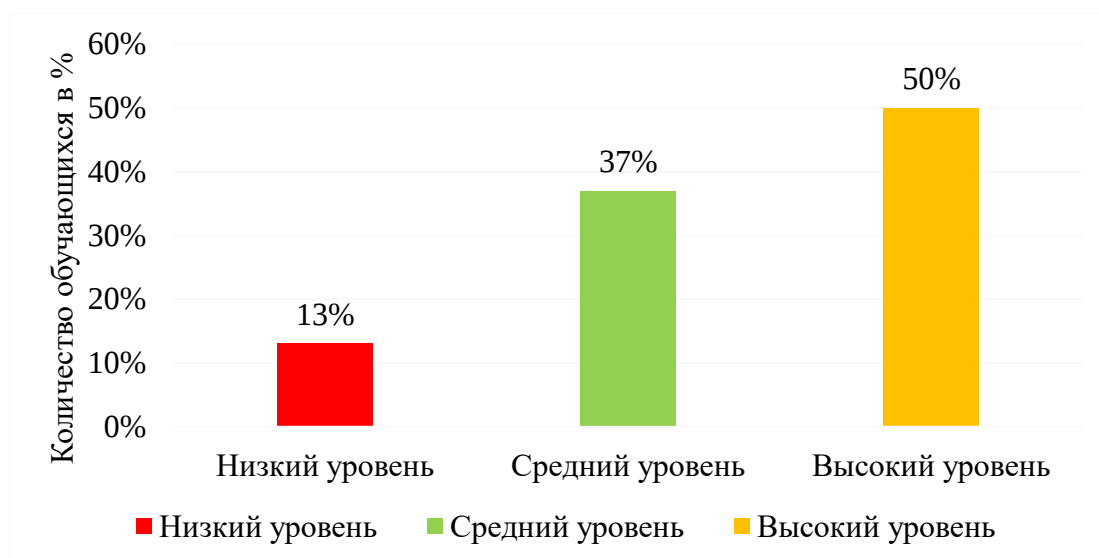


Рисунок 12 – Распределение обучающихся по уровням развития естественнонаучной грамотности на контрольном этапе эксперимента

Сравнив результаты констатирующего этапа эксперимента с контрольным, мы видим, что высокий уровень изменился с 25% до 50%, средний уровень изменился с 33% до 37%, низкий уровень понизился с 42% до 13%.

Для более наглядного представления результата, полученные данные представим на рисунке 13.

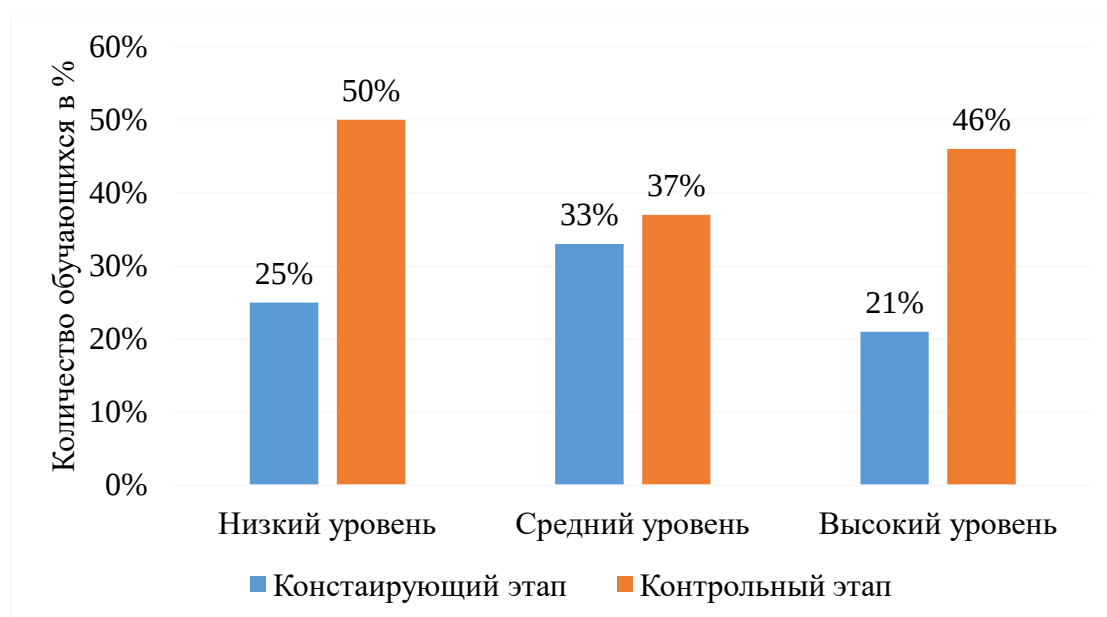


Рисунок 13 – Распределение обучающихся по уровням развития креативности на констатирующем и контрольном этапах эксперимента

Таким образом, анализ полученных данных свидетельствует о выраженной положительной динамике в развитии естественнонаучной грамотности обучающихся младшего школьного возраста.

Данные результаты напрямую подтверждают педагогическую эффективность и целесообразность разработанного нами комплекса практико-ориентированных заданий. Следовательно, предложенная система упражнений может рассматриваться как действенный инструмент целенаправленного формирования естественнонаучной грамотности у младших школьников в образовательном процессе.

Выводы по второй главе

Во второй главе отражена опытно-экспериментальная работа по формированию естественнонаучной грамотности младших школьников посредством практико-ориентированных заданий на уроках окружающего мира, которая включала констатирующий, формирующий и контрольный этапы. По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. На констатирующем этапе эксперимента, проведенном на базе МАОУ «СОШ № 15» г. Челябинска во 2 «Г» классе (24 обучающихся), были использованы три диагностические методики: методика М.С. Семенюк и О.С. Тороповой «Определение уровня сформированности естественнонаучной грамотности», методика Ю.А. Полещук «Недописанные тезисы», а также методика А.Г. Рубинштейна «Выделение существенных признаков». Результаты диагностики показали, что уровень сформированности естественнонаучной грамотности у младших школьников находится преимущественно на низком и среднем уровнях. Полученные результаты подтвердили необходимость целенаправленной педагогической работы по формированию у обучающихся умений применять научные знания для объяснения природных явлений, ставить

простые опыты, работать с таблицами и схемами, а также использовать полученные знания в повседневных жизненных ситуациях.

2. На формирующем этапе эксперимента нами был разработан и внедрен в урочную деятельность комплекс практико-ориентированных заданий по окружающему миру, направленный на формирование естественнонаучной грамотности младших школьников. Предложенный комплекс включал разнообразные упражнения и проблемные ситуации, способствующие развитию наблюдательности, логического мышления, умения выдвигать гипотезы, анализировать природные явления и устанавливать причинно-следственные связи. Основной целью комплекса являлось включение обучающихся в активную исследовательскую, экспериментальную и повседневно-жизненную деятельность, что позволило создать условия для осмысленного освоения естественнонаучных понятий и их практического применения.

3. На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика с использованием тех же методик. Анализ полученных данных показал выраженную положительную динамику. Зафиксированные изменения носят устойчивый характер и проявляются в возросшей способности младших школьников объяснять природные явления, работать с информацией, представленной в разных формах, и применять научные знания в практических ситуациях.

4. Данные результаты напрямую подтверждают педагогическую эффективность и целесообразность разработанного нами комплекса практико-ориентированных заданий. Следовательно, предложенная система упражнений может рассматриваться как действенный инструмент целенаправленного формирования естественнонаучной грамотности у младших школьников в образовательном процессе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование было посвящено актуальной проблеме формирования естественнонаучной грамотности младших школьников, выступающей сегодня не просто одной из целей образования, но и ключевым метапредметным результатом, обеспечивающим успешную социализацию личности в высокотехнологичном мире. В ходе теоретического анализа психолого-педагогической литературы было установлено, что понятие «естественнонаучная грамотность» прошло сложный путь эволюции от узкой трактовки как совокупности предметных знаний до понимания ее в качестве сложного интегративного качества личности. Обобщение различных научных подходов позволило сформулировать авторское определение естественнонаучной грамотности младшего школьника как способности и готовности применять освоенные естественнонаучные знания, умения и способы исследовательской деятельности для решения практических жизненных задач, осмысления личного опыта взаимодействия с окружающим миром и формирования ценностного отношения к природе. При этом было доказано, что младший школьный возраст является сенситивным периодом для формирования данного вида грамотности, поскольку именно в это время происходит смена ведущей деятельности с игровой на учебную, а восприятие, внимание, память и мышление приобретают произвольный характер. Учет таких возрастных особенностей, как наглядно-образное мышление и синкретичность восприятия, обусловил необходимость применения специальных методов обучения, среди которых системообразующая роль по праву принадлежит практико-ориентированным заданиям. В процессе исследования было выявлено, что данные задания, моделируя фрагменты реальной жизни и требуя от ученика применения знаний для разрешения конкретных ситуаций, выполняют целый спектр важнейших функций: от мотивационно-побудительной и деятельностно-преобразующей до

коррекционной и рефлексивной, превращая урок из процесса передачи готовых знаний в пространство для формирования осознанной и устойчивой грамотности.

Для подтверждения теоретических положений на базе МАОУ «СОШ № 15» города Челябинска была проведена опытно-экспериментальная работа с обучающимися 2-го класса. На констатирующем этапе с помощью комплекса валидных диагностических методик (М.С. Семенюк, О.С. Тороповой; Ю.А. Полещук; А.Г. Рубинштейна) было зафиксировано, что уровень сформированности естественнонаучной грамотности у большинства школьников находится на низком и среднем уровнях, что подтвердило необходимость целенаправленных педагогических действий. В ответ на выявленную проблему был разработан и внедрен в образовательный процесс комплекс практико-ориентированных заданий по курсу «Окружающий мир». Данный комплекс включил в себя задания на наблюдение, экспериментирование, моделирование, измерение, классификацию и прогнозирование, содержание которых было призвано обеспечить переход от теории к активной исследовательской и повседневно-жизненной деятельности. Результаты контрольного этапа эксперимента убедительно доказали педагогическую эффективность предложенной системы работы. Сравнительный анализ данных показал устойчивую положительную динамику: количество обучающихся с высоким уровнем естественнонаучной грамотности возросло с 25 % до 50 %, в то время как доля школьников с низким уровнем сократилась с 42 % до 13 %. Зафиксированные изменения проявились в возросшей способности детей объяснять природные явления, интерпретировать данные, устанавливать причинно-следственные связи и применять научные знания в нестандартных практических ситуациях.

Таким образом, гипотеза исследования нашла свое полное подтверждение. Разработанный и апробированный комплекс практико-ориентированных заданий доказал свою состоятельность как эффективный

и целесообразный инструмент целенаправленного формирования естественнонаучной грамотности у младших школьников. Полученные в работе выводы не только создают теоретическую базу для совершенствования процесса преподавания предмета «Окружающий мир», но и дают учителям начальной школы конкретный, проверенный на практике методический инструментарий, позволяющий заложить прочный фундамент непрерывного экологического образования, критического мышления и ответственного поведения человека в современном мире.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алкан, Н. Т. Взаимосвязь между творческим мышлением и навыками научного рассуждения у детей дошкольного возраста / Н. Т. Алкан. – Навыки мышления и креативность. – 2020. – № 32. – С. 78–85.
2. Андреева, Н. А. Проблемы, недостатки и достоинства естественнонаучного образования российских школьников / Н. А. Андреева. – Известия ДГПУ. Психолого-педагогические науки. – 2021. – № 4. – С. 45–49.
3. Булатова, М. М. Психология детей дошкольного и младшего школьного возраста / М. М. Булатова. – Москва: Владос, 2025. – 276 с.
4. Булатова, М. М. Психология детей дошкольного и младшего школьного возраста / М. М. Булатова. – Москва: Владос, 2025. – 288 с.
5. Ветренко, С. В. Психология младшего школьника / С. В. Ветренко. – Москва: Академия, 2024. – 304 с.
6. Виноградова, Н. Ф. Окружающий мир в начальной школе: методика обучения / Н. Ф. Виноградова. – Москва: Вентана-Граф, 2020. – 240 с.
7. Выготский, Л. С. Психология развития ребенка / Л. С. Выготский. – Москва: Эксмо, 2004. – 512 с.
8. Гавронская, Ю. Ю. Формирование естественнонаучной грамотности школьников / Ю. Ю. Гавронская, Д. С. Ямщикова. – 2021. – 254 с.
9. Гершунский, Б. С. Философия образования для XXI века / Б. С. Гершунский. – Москва: Флинта, 2003. – 512 с.
10. Демидова, М. Ю. Естественнонаучная грамотность: сборник эталонных заданий: учебное пособие для общеобразовательных организаций: в 2 ч. / М. Ю. Демидова, Г. С. Ковалева. – Москва: Просвещение, 2020. – Ч. 1. – 112 с.

11. Демчук, Н. А. Естественнонаучная грамотность младшего школьника: содержание, диагностика, методика формирования / Н. А. Демчук. – Челябинск: ЧИППКРО, 2021. – 112 с.
12. Дюкова, С. Е. Глобальная компетентность как компонент функциональной грамотности / С. Е. Дюкова, Т. В. Коваль. – Отечественная и зарубежная педагогика. – 2020. – Т. 1, № 4 (61). – С. 112–123.
13. Запрудский, Н. И. Современные школьные технологии / Н. И. Запрудский. – Минск: Сэр-Вит, 2021. – 288 с.
14. Иванова, Н. В. Оценка естественнонаучной грамотности младших школьников: критерии и инструментарий / Н. В. Иванова. – Санкт-Петербург: Нестор-История, 2020. – 136 с.
15. Игнатьева, Н. В. Естественнонаучная грамотность как важнейшая составляющая функциональной грамотности современных школьников / Н. В. Игнатьева, А. П. Бугаева. – Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2021. – 352 с.
16. Клепинина, З. А. Моделирование естественнонаучных понятий у младших школьников / З. А. Клепинина. – Москва: Прометей, 2023. – 198 с.
17. Ковалева, Г. С. Что необходимо знать каждому учителю о функциональной грамотности / Г. С. Ковалева. – Вестник образования России. – 2022. – № 16. – С. 10-16.
18. Кулагина, И. Ю. Психология детей младшего школьного возраста / И. Ю. Кулагина. – Москва: Академия, 2025. – 320 с.
19. Лебедев, О. Е. Компетентностный подход в образовании / О. Е. Лебедев. – Санкт-Петербург: СПбАППО, 2021. – 160 с.
20. Матвеева, Н. В. Развитие естественнонаучного мышления младших школьников в условиях реализации ФГОС / Н. В. Матвеева. – Москва: Просвещение, 2021. – 176 с.

21. Муштавинская, И. В. Внеурочная деятельность. Содержание и технологии реализации: методическое пособие / И. В. Муштавинская, Т. С. Кузнецова. – Санкт-Петербург: КАРО, 2022. – 256 с.
22. Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / под ред. Л. И. Скворцова. – 28-е изд., перераб. – Москва: Мир и Образование, 2021. – 1376 с.
23. Пасечник, М. Н. Формирование и развитие естественно-научной грамотности у обучающихся начальной школы / М. Н. Пасечник. – Москва: Просвещение, 2024. – 96 с.
24. Перминова, Л. М. Естественно-научная грамотность: дидактический подход / Л. М. Перминова. – Инновации в образовании. – 2021. – № 3. – С. 52–60.
25. Пимонова, Е. Ю. Естественнонаучная грамотность в заданиях по биологии, сформированных учителем / Е. Ю. Пимонова. – Вестник педагогических инноваций. – 2021. – № 3. – 135 с.
26. Плешаков, А. А. Методика преподавания предмета «Окружающий мир» в начальной школе: пособие для учителя / А. А. Плешаков. – Москва: Просвещение, 2023. – 160 с.
27. Плешаков, А. А. Теория и методика обучения окружающему миру / А. А. Плешаков. – Москва: Просвещение, 2020. – 256 с.
28. Пономарёва, И. Н. Теория и методика обучения экологии / И. Н. Пономарёва. – Москва: Академия, 2021. – 272 с.
29. Разумовский, В. Г., Пентин, А. Ю. Естественно-научная грамотность: контрольные материалы и экспериментальные умения / В. Г. Разумовский, А. Ю. Пентин. – Народное образование. – 2022. – № 4–5. – С. 159–167.
30. Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. В. В. Давыдов. – Москва: Большая российская энциклопедия, 1993. – Т. 1. – 608 с.

31. Сметанникова, Н. Н. Грамотность в современном мире: новые подходы и технологии / Н. Н. Сметанникова. – Педагогическое образование и наука. – 2023. – № 6. – С. 7–11.
32. Тимофеева, Л. Л. Естественно-научная грамотность. Окружающий мир. Развитие. Диагностика. 1-2 классы: учебное пособие / Л. Л. Тимофеева. – Москва: Просвещение, 2023. – 111 с.
33. Усова, А. В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения / А. В. Усова. – Москва: Педагогика, 2024. – 176 с.
34. Цукерман, Г. А. Оценка читательской грамотности: материалы к обсуждению / Г. А. Цукерман. – Москва: РАО, 2022. – 67 с.
35. Шамова, Т. И. Активизация учения школьников / Т. И. Шамова. – Москва: Педагогика, 2023. – 208 с.
36. Шопанова, Г. Р., Ибраев, Г. М. Формирование функциональной грамотности на уроках русского языка / Г. Р. Шопанова, Г. М. Ибраев. – Молодой ученый. – 2025. – № 1. – 282 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИАГНОСТИКА НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ (М. С. СЕМЕНЮК, О. С. ТОРОПОВА)

ФИО ученика: _____

Инструкция для обучающихся

На выполнение работы отводится 25 минут. В работе даются описания некоторых проблемных ситуаций и задания к ним. Задания будут разными. В некоторых из них нужно: из предложенных вариантов выбрать только один ответ, который вы считаете верным, в других – выбрать два или три верных ответа. Выбранные вами ответы отметьте значком «√». Есть задания, в которых необходимо дать свое объяснение и написать его в рамке. Одни задания могут показаться вам легче, другие – труднее. Не торопитесь сразу давать ответ, а сначала подумайте. Если вы не знаете, как выполнить какое-то задание, пропустите его и переходите к следующему. Скорее всего, у вас останется время, чтобы вернуться и ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания. Если вы хотите исправить свой ответ, то зачеркните его и запишите нужный ответ.

Желаем успехов!

«Мое отношение к природе и науке»

Инструкция: Пожалуйста, ответь на вопросы. Выбери один вариант ответа (√) или напиши свой. Здесь нет правильных или неправильных ответов –нам важно твое мнение!

1. Как ты относишься к изучению природы? Например, животных, растений, звезд, погоды.

☐ Очень нравится;

- ☐ Нравится;
- ☐ Не знаю;
- ☐ Не нравится;
- ☐ Очень не нравится.

2. Часто ли ты задаешь вопросы о природе? Например, «Почему небо голубое?», «Как птицы летают?».

- ☐ Да, очень часто;
- ☐ Иногда;
- ☐ Почти никогда.

4. Где тебе интереснее всего узнавать новое о природе? Можно выбрать несколько.

- ☐ На уроках «Окружающий мир»;
- ☐ В музеях, зоопарках;
- ☐ В документальных фильмах;
- ☐ В книгах или энциклопедиях;
- ☐ На прогулках с родителями;
- ☐ В интернете (сайты, видео).

4. Как ты думаешь, зачем нужны знания о природе? Напиши 1-2 примера.

Пример: «Чтобы выращивать цветы на подоконнике»; «Чтобы понимать, почему надо беречь лес».

Твой ответ: _____

5. Можешь ли ты применить знания о природе в жизни?

(Например, посадить растение, помочь птицам зимой, объяснить, почему идет дождь)

- ☐ Да, легко!
- ☐ Иногда получается

☐ Нет, не знаю как

7. Что ты делаешь, чтобы помочь природе? Можно выбрать несколько.

☐ Не мусорю на улице

☐ Экономлю воду и свет

☐ Участвую в уборке парка/двора

☐ Делаю кормушки для птиц

☐ Рассказываю другим, как беречь природу

☐ Пока ничего не делаю

7. Если бы ты мог изобрести что-то полезное для природы, чтобы это было? Нарисуй или кратко опиши.

Пример: «Машина, которая убирает мусор в океане»

Твой ответ: _____

Спасибо за ответы! Ты помог нам узнать важное!

Обработка результатов:

Вопрос	Ответы и баллы
1	Очень нравится — 2, Нравится — 1, остальное — 0
2	Да, очень часто — 2, Иногда — 1, Почти никогда — 0
4 (где узнаёт)	За каждый выбранный вариант +0,5 (максимум 2 балла)
4 (зачем знания)	2 примера — 2, 1 пример — 1, нет ответа / неверно — 0
5	Да, легко — 2, Иногда — 1, Нет — 0
6 (помощь природе)	За каждый выбранный вариант +0,5 (кроме «ничего не делаю»). Максимум 2 балла
7 (изобретение)	Есть рисунок/описание полезного — 2, не связано с природой — 1, нет ответа — 0

— 11-14 баллов — высокий уровень. Обучающийся проявляет устойчивый интерес к природе, задает вопросы, применяет знания,

понимает причинно-следственные связи, участвует в природоохранной деятельности, дает развернутые объяснения.

– 6-10 баллов — средний уровень. Интерес ситуативен, знания фрагментарны, объяснения простые или бытовые, природоохранное поведение эпизодическое.

– 5-0 баллов — низкий уровень. Интерес к природе не выражен, знания отсутствуют или очень бедные, не может применить их в жизни, не задает вопросов, не участвует в помощи природе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. МЕТОДИКА «НЕДОПИСАННЫЕ ТЕЗИСЫ»

Ю.А. ПОЛЕЩУК

Цель: выявление индивидуального смысла о природе, ее компонентах, взаимодействии человека и природы, экологических проблемах:

- «Природа – это...»;
- «Природа состоит из...»;
- «Для меня природа...»;
- «В жизни человека природа...»;
- «Человек и природа...»;
- «Современное состояние природы...»;
- «Экологическими проблемами являются...»;
- «Природа дает человеку...»;
- «Экологические проблемы Беларуси...»;
- «Решение экологических проблем зависит...»;
- «Охранять природу – значит...»

Цель: выявление отношения к природе, понимания многосторонней ценности природы:

- «Человек относится к природе...»;
- «Я отношусь к природе...»;
- «Я люблю природу за то, что...»;
- «Я люблю бывать на природе...»;
- «В природе мне нравится...»;
- «Любить природу – значит...»;
- «Природа дает мне...»;
- «Мое отношение к природе...»;
- «Основная ценность природы для меня состоит...»;
- «Ценность природы для человека состоит в ...»;
- «Ценность природы для человека состоит в...»;
- «Природа прекрасна...»;

- «Общение с природой дает мне...».

Цель: На выявление мотивов экологической деятельности, отношения к природе:

- «Мое отношение к природе обусловлено...»;
- «Я люблю природу, так как...»;
- «Я люблю бывать на природе, потому, что...»;
- «Я стараюсь не наносить вреда природе, так как...»;
- «Когда я собираю ягоды и грибы в лесу, я думаю о...»;
- «Когда я рву цветы на лугу, я не задумываюсь о ...»;
- «Когда я вижу, что кто-то ломает ветку на дереве, то...»;
- «Я убежден, что человек должен относиться к природе...»;
- «В существующих экологических проблемах виновен...».

Цель: выявление индивидуального смысла о экологической культуре человека, компонентах экологической культуры:

- «Экологическая культура человека – это...»;
- «Экологическая культура человека представляет »;
- «Ответственно относиться к природе – это значит...»;
- «Моя экологическая культура...»;
- «Экологическая культура складывается...»;
- «Знание человеком природы позволяет ему...»;
- «Основными правилами поведения человека в природе являются...»;
- «Проявляя заботу о природе, я умею...»;
- «Свою деятельность по охране природы я оцениваю как...»;
- «Моя деятельность по охране природы заключается в...».

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИКА «ВЫДЕЛЕНИЕ СУЩЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ» Г.А. РУБИНШТЕЙНА

Цель: методика используется для исследования особенностей мышления, способности дифференциации существенных признаков предметов или явлений от несущественных, второстепенных. По характеру выделяемых признаков можно судить о преобладании того или иного стиля мышления: конкретного или абстрактного.

Материал: бланк с напечатанными на нем рядами слов. Каждый ряд состоит из пяти слов в скобках и одного - перед скобками.

Тест пригоден для обследования подростков и взрослых. Слова в задачах подобраны таким образом, что обследуемый должен продемонстрировать свою способность уловить абстрактное значение тех или иных понятий и отказаться от более легкого, бросающегося в глаза, но неверного способа решения при котором вместо существенных выделяются частные, конкретно - ситуационные признаки.

Инструкция для детей и подростков: "Здесь даны ряды слов, которые составляют задания. В каждой строчке перед скобками стоит одно слово, а в скобках - 5 слов на выбор. Тебе надо из этих пяти слов выбрать только два, которые находятся в наибольшей связи со словом перед скобками - "сад", а в скобках слова: "растения, садовник, собака, забор, земля". Сад может существовать без собаки, забора и даже без садовника, но без земли и растений сада быть не может. Значит следует выбрать именно 2 слова - "земля" и "растения".

Бланк

1. Сад (растения, садовник, собака, забор, земля).
2. Река (берег, рыба, рыболов, тина, вода).
3. Город (автомобиль, здания, толпа, улица, велосипед).
4. Сарай (сеновал, лошадь, крыша, скот, стены).
5. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).

6. Деление (класс, делимое, карандаш, делитель, бумага).
7. Кольцо (диаметр, алмаз, проба, окружность, золото).
8. Чтение (глаза, книга, очки, текст, слово).
9. Газета (правда, происшествие, кроссворд, бумага, редактор).
10. Игра (карты, игроки, фишки, наказания, правила).
11. Война (самолет, пушки, сражения, ружья, солдаты).
12. Книга (рисунки, рассказ, бумага, оглавление, текст).
13. Пение (звон, искусство, голос, аплодисменты, мелодия).
14. Землетрясение (пожар, смерть, колебания почвы, шум, наводнение).
15. Библиотека (столы, книги, читальный зал, гардероб, читатели).
16. Лес (почва, грибы, охотник, дерево, волк).
17. Спорт (медаль, оркестр, состязания, победа, стадион).
18. Больница (помещение, уколы, врач, градусник, больные).
19. Любовь (розы, чувства, человек, свидание, свадьба).
20. Патриотизм (город, родина, друзья, семья, человек).

Ответы (ключ).

1. Растения, земля. 11. Сражения, солдаты.
2. Берег, вода. 12. Бумага, текст.
3. Здания, улица. 13. Голос, мелодия.
4. Крыша, стены 14. Колебания почвы, шум.
5. Углы, сторона. 15. Книги, читатели.
6. Делимое, делитель. 16. Почва, дерево.
7. Диаметр, окружность. 17. Состязания, победа.
8. Глаза, текст. 18. Врач, больные.
9. Бумага, редактор. 19. Чувства, человек.
10. Игроки, правила. 20. Родина, человек.

Этот тест обычно включают в батарею тестов на мышление. Во всех случаях самостоятельного выполнения заданий решения испытуемого, следует обсудить, задавая ему вопросы. Нередко в процессе обсуждения испытуемый дает дополнительные суждения, исправляет ошибки.

Все решения, вопросы, а также дополнительные суждения испытуемого записываются в протокол. Тест предназначен в основном для индивидуального обследования.

Интерпретация. Наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о преобладании конкретно-ситуационного стиля мышления над абстрактно-логическим. Если испытуемый дает в начале ошибочные ответы, то это можно интерпретировать как поспешность и импульсивность. Оценка результатов осуществляется по количеству правильных ответов: 13–20 правильных ответов — высокий уровень; 10–12 правильных ответов — средний уровень; менее 10 правильных ответов — низкий уровень.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. КОМПЛЕКС ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ

Урок № 39. Тема: Здоровый образ жизни. Режим дня.

Вид задания: проектирование.

Цель: Формирование умения планировать свой день, осознание важности режима сна и физической активности для здоровья.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Школьный врач попросил тебя помочь первоклассникам составить режим дня.

Задача: Составь свой режим дня (подъём, зарядка, завтрак, уроки, прогулка, сон). Объясни, почему важно ложиться спать вовремя и делать зарядку.

Результат: Режим дня в виде таблицы или схемы.

Урок № 41. Тема: Правила безопасности в школе: маршрут до школы, поведение на занятиях, на переменах.

Вид задания: составление инструкции.

Цель: Формирование навыка безопасного передвижения по маршруту «дом – школа», развитие умения выявлять опасные участки пути и составлять наглядную схему. Формирование знаний о правилах поведения на перемене.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты — юный инспектор безопасности. Нужно показать первоклассникам безопасный путь до школы.

Задача: Нарисуй схему безопасного маршрута от дома до школы (отметь светофоры, переходы, опасные места). Напиши 3 правила поведения на перемене.

Результат: Рисунок маршрута + список правил.

Урок № 42. Тема: Правила безопасного поведения в быту. Домашние опасности.

Вид задания: создание памятки.

Цель: Формирование алгоритма действий в экстренной ситуации (утечка газа), понимание причин запрета на включение электроприборов. Закрепление знаний номеров экстренных служб.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты дома один. Запахло газом.

Задача: Что нужно сделать в первую очередь? (открыть окно, не включать свет, позвонить 104). Почему нельзя включать электроприборы при запахе газа? Напиши номера экстренных телефонов.

Результат: Памятка «Если в доме пахнет газом».

Урок № 44. Тема: Безопасное поведение на прогулках. Опасные незнакомцы.

Вид задания: решение кейс-ситуаций.

Цель: Формирование навыков безопасного поведения при контакте с незнакомцами и в ситуации потери ориентации в пространстве. Развитие умения анализировать опасные ситуации на улице и составлять инструкцию по безопасности.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: К тебе подошёл незнакомый человек и предлагает конфету.

Задача: Напиши, как нужно ответить. Что делать, если потерялся в торговом центре? Приведи 2 примера опасных ситуаций на улице.

Результат: Инструкция «Мои правила безопасности» (5–6 пунктов).

Урок № 45. Тема: Правила культурного поведения в общественных местах. Что такое этикет.

Вид задания: составление инструкции.

Цель: Формирование знаний о нормах поведения в театре и общественном транспорте. Развитие умения объяснять важность соблюдения этикета для комфорта окружающих людей.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты идёшь с классом в театр. Нужно вспомнить правила поведения.

Задача: Напиши 3 правила поведения в театре. Напиши 3 правила поведения в общественном транспорте. Почему важно соблюдать этикет?

Результат: Список правил этикета (6 пунктов).

Урок № 47. Тема: Семейные ценности и традиции. Наша дружная семья.

Вид задания: исследование + рисунок.

Цель: Формирование эмоционально-ценностного отношения к семье, развитие умения визуализировать семейные связи (семейное дерево) и описывать семейные традиции, понимание их роли в укреплении семьи.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: В школе проходит выставка «Моя семья». Ты решил нарисовать семейное дерево.

Задача: Нарисуй своё семейное дерево (мама, папа, братья/сёстры, бабушки, дедушки). Расскажи об одной семейной традиции (например, совместный ужин, поездка на дачу, празднование дня рождения).

Результат: Рисунок семейного дерева + рассказ о традиции.

Урок № 55. Тема: Модели Земли – глобус, карта, план (практическая работа).

Вид задания: практическая работа.

Цель: Формирование умения работать с глобусом: находить и называть материки, океаны, полюса. Развитие умения сравнивать глобус и карту, выделять их отличия.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты капитан корабля. Нужно объяснить команде, как устроена модель Земли.

Задача: Покажи на глобусе: материки, океаны, Северный и Южный полюс. Чем глобус отличается от карты?

Результат: Устный ответ + работа с глобусом.

Урок № 57. Тема: Ориентирование на местности по компасу и природным признакам. Вид задания: практическая работа.

Цель: Формирование навыка работы с компасом, умения определять стороны света. Развитие умения использовать природные признаки (мох, муравейник, ветки деревьев) для ориентирования без специальных приборов

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты потерялся в лесу. У тебя есть компас.

Задача: Как определить стороны света с помощью компаса? Назови 3 природных признака, которые помогают определить направление без компаса.

Результат: Практическое задание по ориентированию.

Урок № 59. Тема: Животные и их потомство. Размножение животных.

Вид задания: исследование + рисунок.

Цель: Формирование представления о жизненном цикле насекомых (метаморфоз бабочки). Обогащение словарного запаса названиями детёнышей животных. Развитие умения визуализировать стадии развития.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Твой младший брат увидел гусеницу и спросил: «Кто это? Она вырастет в кого?»

Задача: Нарисуй стадии развития бабочки (яйцо → гусеница → куколка → бабочка). Напиши, как называются детёныши кошки, собаки, коровы, курицы.

Результат: Рисунок стадий развития + таблица с детёнышами.

Урок № 61. Тема: Достопримечательности Москвы. Путешествие по Москве.

Вид задания: составление маршрута.

Цель: Формирование знаний о культурных и архитектурных символах столицы. Развитие умения отбирать значимые объекты для экскурсии и составлять логичный маршрут.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: К тебе приехали гости из другого города. Они хотят увидеть главные достопримечательности Москвы.

Задача: Выбери 3 главные достопримечательности Москвы. Напиши короткий маршрут экскурсии.

Результат: План экскурсии по Москве.

Урок № 63. Тема: Санкт-Петербург – северная столица.

Вид задания: сравнение.

Цель: Формирование умения сравнивать два города (Москву и Санкт-Петербург) по нескольким параметрам (река, музей, символ, основатель). Развитие навыка систематизации информации в табличной форме.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Вы с классом готовите стенгазету «Две столицы России».

Задача: Заполни сравнительную таблицу. Нарисуй главный символ Санкт-Петербурга.

Результат: Заполненная таблица «Москва и Санкт-Петербург».

Урок № 66. Тема: Годовой ход изменений в жизни животных. В гости к весне.

Вид задания: практическая работа.

Цель: Формирование умения наблюдать и фиксировать сезонные изменения в природе. Развитие знаний о животных, впадающих в спячку, и перелётных птицах. Формирование навыка ведения дневника наблюдений.

Уровень сложности: 2(повышенный)

Ситуация: Ты ведёшь дневник наблюдений за природой. Наступила весна.

Задача: Напиши, какие 3 изменения произошли в природе весной. Какие животные просыпаются после зимней спячки? Какие птицы прилетают весной?

Результат: Записи в дневнике наблюдений.