



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

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА
КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

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

Работа рекомендована к защите
« 20 » мая 2025 г.
Заместитель директора по УР
Д. Расцектаева Расцектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-318-165-3-1
Хваткова Арина Александровна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Губарь Екатерина Алексеевна

Челябинск
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ | 6 |
| 1.1. Понятия «мышление», «эксперимент», «экспериментальная работа» в психолого-педагогической литературе | 6 |
| 1.2. Виды экспериментальной работы, направленные на развитие мышления младших школьников на уроках окружающего мира..... | 11 |
| 1.3. Особенности реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира как способ развития мышления младших школьников | 16 |
| Выводы по первой главе..... | 22 |
| ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА | 25 |
| 2.1. Описание педагогического опыта по проведению диагностики уровня развития мышления..... | 25 |
| 2.2. Сборник экспериментальных работ на уроках окружающего мира..... | 32 |
| 2.3. Сравнительный анализ констатирующего и контрольного этапов исследования..... | 34 |
| Выводы по второй главе..... | 37 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 41 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 45 |

ВВЕДЕНИЕ

Экспериментальная работа на уроках окружающего мира является значимой в контексте современного образования, поскольку она затрагивает несколько важных аспектов педагогической практики, в особенности развитие мышления.

Через практические задания и эксперименты обучающиеся учатся не только запоминать информацию, но и применять ее в новых ситуациях, что является ключевым аспектом развития когнитивных навыков[13].

Для успешной реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира, направленной на развитие мышления младших школьников, необходимо опираться на нормативно-правовые документы, регулирующие образовательный процесс. В первую очередь, это Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ[28], который определяет права, обязанности и ключевые принципы организации образовательной деятельности. Также особое значение имеют Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО)[31], который подчеркивает необходимость развития у обучающихся критического и логического мышления как приоритетных результатов освоения программы.

Эти документы устанавливают правовую основу, определяющую требования к содержанию, методам и формам организации образовательного процесса. Они служат ориентирами для разработки и внедрения экспериментальных методик, обеспечивая их соответствие современным образовательным стандартам и принципам педагогики.

Актуальность работы обусловлена потребностью общества в развитии познавательных способностей младших школьников.

В связи с вышесказанным, нами была сформулирована следующая тема: «Экспериментальная работа на уроках окружающего мира как способ развития мышления младших школьников».

Целью исследования является теоретически обосновать и экспериментально проверить результативность экспериментальной работы на уроках окружающего мира как способа развития мышления младших школьников.

Объектом исследования является развитие мышления младших школьников.

Предметом исследования является процесс развития мышления младших школьников на уроках окружающего мира с помощью экспериментальной работы.

Задачи для достижения цели были сформулированы следующие:

1. Проанализировать понятия «мышление», «эксперимент», «экспериментальная работа» в психолого-педагогической литературе;
2. Рассмотреть виды экспериментальной работы младших школьников на уроках окружающего мира;
3. Изучить особенности реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира как способа развития мышления младших школьников;
4. Описать педагогический опыт по проведению диагностики уровня развития мышления;
5. Разработать сборник экспериментальных работ для развития мышления младших школьников на уроках окружающего мира;
6. Провести сравнительный анализ констатирующего и контрольного этапов исследования.

На основе поставленной нами цели и задачах, нами сформулирована следующая гипотеза: если внедрить в процесс обучения проведение экспериментальной работы, то уровень развития мышления может измениться в динамике в положительную сторону.

В процессе исследования нами были использованы следующие методы:

– теоретические (изучение литературных источников, анализ методов, приемов, видеоматериалов, методы логического рассуждения);

– эмпирические (наблюдение, опрос, беседа, анкетирование эксперимент, сравнение).

Практическая значимость исследования заключается в том, что применение экспериментальной работы поможет повысить уровень развития мышления младших школьников.

Базой исследования послужила МБОУ «СОШ № 105 г. Челябинска имени В. П. Середкина».

В теоретической части нашей исследовательской работы будут подробно изучены и проанализированы различные психолого-педагогические источники, на основе чего будут сделаны выводы, которые будут положены в основу эмпирической части исследования. Во второй части исследования будут представлены результаты проведенной нами работы.

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

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Понятия «мышление», «эксперимент», «экспериментальная работа» в психолого-педагогической литературе

Экспериментальная работа является неотъемлемой частью современного образования, особенно в начальной школе. Она позволяет эффективно развивать познавательные способности обучающихся, развивая их исследовательское мышление[36].

Для обоснования экспериментальной работы на уроках окружающего мира, направленной на развитие мышления младших школьников, важно обратиться к анализу нормативно-правовых документов. Рассмотрение их положений позволит определить правовую основу для внедрения экспериментальных подходов и обеспечит соответствие образовательной деятельности современным стандартам и принципам начального общего образования.

В ст. 2. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» идет речь о том, что обучение должно быть направлено на всестороннее развитие личности обучающегося, включая развитие познавательных и творческих способностей. Экспериментальная работа, как метод, помогает младшим школьникам развивать аналитические способности, творческое и критическое мышление, что непосредственно соответствует требованиям ФЗ[32].

В ст. 8. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» идет речь о том, что необходимо учитывать интересы обучающихся и их вовлеченности в образовательный процесс. Экспериментальные занятия способствуют более глубокому вовлечению обучающихся в учебную деятельность, стимулируя интерес к знаниям и развивая навыки самостоятельного поиска информации[32].

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) прописано требование к образовательному процессу – развитие познавательной активности младших школьников. Основной целью начального общего образования является создание условий для всестороннего и гармоничного развития обучающихся, а также для формирования навыков самостоятельного исследования, анализа и практического применения знаний. ФГОС ставит перед образовательным процессом задачу формирования у обучающихся навыков исследовательской деятельности и умения применять знания на практике. Это реализуется через экспериментальную работу на уроках окружающего мира, где обучающиеся получают возможность наблюдать за природными явлениями и проверять гипотезы[31].

В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО), в разделе о результатах обучения указывается, что обучающиеся должны овладеть навыками исследовательской работы, что невозможно без проведения экспериментов. Это важный компонент развития мышления младших школьников[31].

Современное образование ориентировано на формирование у обучающихся не только знаний, но и компетенций, позволяющих адаптироваться к быстроменяющемуся миру. Экспериментальная работа соответствует этим требованиям, поскольку:

1. Стимулирует познавательный интерес. Обучающиеся активнее вовлекаются в учебный процесс, когда выполняют практические задачи.
2. Развивает критическое и творческое мышление. В процессе эксперимента обучающиеся учатся анализировать, ставить вопросы, выдвигать гипотезы и проверять их.
3. Формирует исследовательские навыки. Эти навыки важны в условиях развития информационного общества[29].

А. Н. Леонтьев определял мышление как опосредованное и обобщённое отражение действительности. Это процесс анализа, синтеза,

абстрагирования и обобщения. А. Н. Леонтьев отмечал, что мышление связано с деятельностью и формируется на её основе[23]. А ключевыми функциями мышления он считал:

1. Анализ – разложение целого на составляющие.
2. Синтез – объединение элементов в единое целое.
3. Абстрагирование – выделение существенных признаков.
4. Обобщение – установление закономерностей.

Говоря о мышлении, в психологии традиционно выделяют три основных вида мышления[27]:

1. Наглядно-действенное мышление. Первичная форма мышления, характерная для раннего детства. Оно осуществляется в процессе практических действий с реальными объектами и не требует опоры на внутренние образы или абстрактные понятия. Мыслительный процесс при этом протекает непосредственно в действии.

2. Наглядно-образное мышление. Основано на оперировании образами, возникающими в сознании человека. Данный тип мышления позволяет решать задачи без физического взаимодействия с предметами, используя воображение, представления и мысленные манипуляции с объектами.

3. Словесно-логическое мышление. Оно характеризуется оперированием понятиями, логическими связями, речью и внутренним анализом. Данный тип мышления активно формируется в школьном возрасте и становится ведущим в процессе обучения и интеллектуальной деятельности.

На основе этих трёх базовых форм формируются более частные или функциональные виды мышления, которые отражают не столько уровень абстракции, сколько способ, стиль или цель мышления в конкретной ситуации.

Производные виды мышления и их связь с базовыми[35]:

– Критическое мышление. Основывается на словесно-логическом. Оно предполагает умение анализировать информацию, выявлять ошибки в рассуждениях, оценивать доводы и делать обоснованные выводы[21].

– Логическое мышление. Является частным проявлением словесно-логического. Оно связано с умением выстраивать последовательные рассуждения, находить причинно-следственные связи и применять законы логики[25].

– Творческое (креативное) мышление. Формируется на основе наглядно-образного и словесно-логического. Оно проявляется в способности находить нестандартные подходы, генерировать новые идеи, преодолевать шаблонность мышления[26].

– Репродуктивное мышление. Может реализовываться на основе любого из трёх базовых видов, но чаще – словесно-логического. Оно проявляется в воспроизведении уже известных способов решения задач без поиска новых подходов[34].

– Практическое мышление. Тесно связано с наглядно-действенным. Оно реализуется в процессе решения реальных задач, требующих физических действий, и не всегда опирается на теоретическое осмысление[37].

Мышление определяет способность усваивать и перерабатывать информацию. Экспериментальная работа способствует улучшению этих процессов за счёт:

- Повышения концентрации внимания.
- Углубления понимания изучаемых явлений.
- Формирования навыков самостоятельного поиска решений.

Согласно С. Л. Рубинштейну, эксперимент – это метод активного вмешательства в процесс с целью выявления причинно-следственных

связей. В образовательной практике эксперимент – это организованная деятельность, включающая исследование и анализ[15].

С. Л. Рубинштейн считает, что эксперимент в педагогике выполняет две основные функции:

1. Познавательная функция – развитие аналитического и критического мышления у обучающихся.

2. Практическая функция – применение полученных знаний для решения реальных задач. В образовании эксперимент используется как метод, помогающий не только усваивать теоретические знания, но и осознавать их практическую ценность. Например, при изучении явлений природы, таких как испарение воды, обучающиеся, через наблюдение и постановку опытов получают знания, которые остаются у них на долгие годы.

По мнению Л. С. Выготского, экспериментальная работа – это форма учебной деятельности, направленная на активное участие обучающегося в процессе познания через постановку вопросов и проверку гипотез.

Л. С. Выготского считает, что она является эффективным средством для развития высших психических функций, включая мышление. Он также выделил основные этапы экспериментальной работы, которые включают в себя[22]:

1. Постановка проблемы.
2. Выдвижение гипотезы.
3. Проведение эксперимента.
4. Анализ результатов.
5. Формулирование выводов.

В начальной школе экспериментальная работа помогает детям младшего школьного возраста:

- Научиться систематически подходить к изучению материала.
- Развивать исследовательские навыки.
- Формировать устойчивый интерес к обучению.

Таким образом, экспериментальная работа в начальной школе – это не только способ усвоения знаний, но и инструмент для развития мышления младших школьников. Она формирует исследовательские навыки, способствует переходу к абстрактно-логическому мышлению и помогает сделать обучение более увлекательным и продуктивным.

1.2. Виды экспериментальной работы, направленные на развитие мышления младших школьников на уроках окружающего мира

Экспериментальная работа является важным методом в образовательном процессе, особенно на уроках окружающего мира в начальной школе[14]. Этот подход способствует не только углубленному пониманию природных процессов, но и развитию их когнитивных и интеллектуальных способностей[5]. Эксперименты помогают обучающимся самостоятельно открывать законы и закономерности, что способствует развитию критического и логического мышления[3], а также формированию умения работать с гипотезами, анализировать информацию и делать выводы.

Экспериментальная работа представляет собой активный метод обучения, в котором обучающиеся не только воспринимают готовую информацию, но и становятся ее соавторами[11]. Это особенно важно для младших школьников, у которых в процессе обучения развивается способность к самостоятельному поиску и обработке информации, а также начинают формироваться базовые навыки мышления[18].

На уроках окружающего мира экспериментальная работа направлена на развитие различных видов мышления – логического и критического[9]. Эксперименты позволяют обучающимся:

- Развивать умение ставить вопросы и гипотезы.
- Находить причинно-следственные связи.
- Проверять свои гипотезы через практическую деятельность.

- Учиться анализировать результаты, делать выводы и сравнивать их с ожидаемыми результатами.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что экспериментальная работа на уроках окружающего мира является не только способом получения знаний, но и важным инструментом для формирования познавательных способностей обучающихся. Особенно это актуально для начальной школы, когда у младших школьников активно развиваются важнейшие когнитивные функции, такие как внимание, память, восприятие и мышление.

Экспериментальная работа в начальной школе может быть разнообразной по форме и содержанию. Важно учитывать, что для младших школьников эксперименты должны быть простыми и доступными для их понимания. В то же время, они должны быть достаточно содержательными, чтобы стимулировать развитие познавательной активности и логического мышления. Рассмотрим основные виды экспериментальной работы, которые могут быть использованы на уроках окружающего мира[24].

1. Эксперименты с природными объектами. Одним из наиболее распространенных видов экспериментальной работы для младших школьников являются эксперименты с природными объектами. Эти эксперименты позволяют не только ознакомиться с различными природными явлениями, но и научиться их исследовать. Важным аспектом, таких экспериментов является возможность для обучающихся наблюдать за процессами в реальном времени, делать собственные выводы и гипотезы. Примеры экспериментов с природными объектами:

- Изучение роста растений. Обучающиеся могут вырастить растения в разных условиях (например, при разном уровне освещенности, влажности, температуре) и наблюдать, как эти условия влияют на рост растения. Это позволяет младшим школьникам понять, что для живых организмов важны условия окружающей среды.

– Наблюдение за циклом жизни насекомых. Важно показать детям младшего школьного возраста, как развивается бабочка или муравей, дать им возможность наблюдать за этим процессом в реальном времени, зафиксировать изменения.

– Составление гербариев и анализ растительности. Это может быть полезно для изучения классификации растений, их жизненных циклов и роли в экосистемах.

– Эти эксперименты развивают у младших школьников способность к наблюдению, а также дают представление о том, как изменения в окружающей среде влияют на жизнь растений и животных.

2. Физические эксперименты. Физические эксперименты на уроках окружающего мира – это важный инструмент для развития логического и аналитического мышления у младших школьников. Применение таких экспериментов способствует осознанию законов физики и их роли в повседневной жизни. Примеры физических экспериментов:

– Эксперимент с воздухом. Обучающиеся могут понаблюдать, как воздух воздействует на различные объекты (например, с помощью воздушных шариков, чтобы показать принцип подъемной силы).

– Эксперименты с водой. Например, исследования свойств воды, таких как ее плотность, способность растворять различные вещества (сахар, соль), а также эксперименты с замерзанием и кипением воды.

– Демонстрация законов оптики. Эксперименты с преломлением света и изображением объектов с помощью различных оптических приборов (например, линз и зеркал). Эти эксперименты стимулируют умение обучающихся выявлять закономерности, выдвигать гипотезы и проводить их проверку.

3. Химические эксперименты. Химические эксперименты также играют важную роль на уроках окружающего мира, особенно в контексте изучения химических свойств веществ и их реакции в различных условиях.

Такие эксперименты помогают обучающимся понять основные химические процессы и их влияние на окружающую среду. Однако важно помнить, что химические эксперименты для младших школьников должны быть безопасными и доступными для восприятия. Примеры химических экспериментов:

- Реакция с уксусом и содой. Этот эксперимент позволяет наглядно продемонстрировать, как при взаимодействии этих веществ выделяется углекислый газ, что помогает детям младшего школьного возраста понять, как происходят химические реакции.

- Рассмотрение растворимости веществ. Обучающиеся могут на практике проверить, как различные вещества растворяются в воде (соль, сахар, песок и т.д.).

- Проведение простых экзотермических реакций. Например, использование металлических опилок или активного угля для демонстрации выделения тепла в ходе химической реакции.

Эти эксперименты развивают у обучающихся наблюдательность и способность анализировать изменения, происходящие в ходе химических процессов.

4. Эксперименты с математическими моделями. Эксперименты, направленные на изучение математических процессов, могут быть полезными на уроках окружающего мира, особенно когда речь идет о количественных характеристиках природных объектов и явлений. Например, обучающиеся могут проводить эксперименты, связанные с измерением размеров и массы различных объектов, а затем использовать полученные данные для решения простых математических задач. Примеры экспериментов с математическими моделями:

- Измерение длины и ширины объектов. Обучающиеся могут измерять размеры различных объектов с использованием линейки, затем

вычислять их площадь и объем, что способствует развитию навыков измерений и расчетов. Измерение времени с помощью секундомера.

– Проведение экспериментов, связанных с измерением времени (например, наблюдение за тем, как долго цветок открывается на солнце) помогает обучающимся понять, как работает хронометрия.

– Графическое представление данных. Обучающиеся могут записывать и представлять данные в виде таблиц и графиков, что развивает их способность к аналитическому мышлению.

Эти эксперименты развивают у обучающихся математические способности и помогают им понимать важность точности и логичности в анализе данных.

5. Игровые и ролевые эксперименты. Для младших школьников особенно важны игровые формы обучения, которые позволяют им не только получать знания, но и развивать социальные и коммуникационные навыки. Игровые эксперименты помогают детям младшего школьного возраста развивать воображение, учат работать в группе, принимать решения и решать проблемы. Примеры игровых экспериментов:

– Создание экологической модели. Обучающиеся могут создать модель экосистемы с растениями, животными и различными природными условиями, а затем провести серию «экспериментов», чтобы выяснить, как изменения в одной части системы влияют на другие.

– Ролевые игры, связанные с исследованием природных явлений. Например, обучающиеся могут разыгрывать ситуацию, в которой они являются учеными, исследующими некую природную загадку.

Эти игры развивают у обучающихся мышление, а также помогают научиться работать в команде.

Таким образом, экспериментальная работа на уроках окружающего мира в начальной школе является важным инструментом для развития мышления младших школьников. Она не только позволяет детям

приобретать знания, но и развивает их когнитивные способности, стимулирует познавательную активность и формирует важнейшие навыки, такие как анализ, наблюдательность, умение работать с гипотезами и выводами. Включение в учебный процесс различных видов экспериментальной работы, таких как эксперименты, с природными объектами, физическими и химическими явлениями, математическими моделями, а также игровые эксперименты, способствует развитию критического, логического и творческого мышления обучающихся.

1.3. Особенности реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира как способ развития мышления младших школьников

Экспериментальная работа на уроках окружающего мира в начальной школе – это не только метод получения знаний, а важнейшая форма познавательной деятельности, стимулирующая развитие мышления младших школьников. Она позволяет не только усваивать теоретические знания, но и активно включаться в процесс познания, принимать участие в практическом исследовании окружающего мира[4].

Экспериментальная работа в учебном процессе – это активная деятельность, которая направлена на самостоятельное познание обучающимися природы, развитие их навыков наблюдения, умения делать выводы и формировать гипотезы. На уроках окружающего мира экспериментальная деятельность служит не только как способ получения знаний, но и как основа для развития мышления у младших школьников[12]. В отличие от традиционного пассивного восприятия информации, где обучающиеся воспринимают готовые знания, в ходе эксперимента они вовлекаются в активный процесс познания, который помогает им самостоятельно раскрывать закономерности природы, изучать явления и процессы, а также делать собственные выводы.

В педагогической науке экспериментальная деятельность рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса.

Эксперимент помогает развивать аналитическое, логическое и творческое мышление, а также стимулирует их интерес к познанию. Для младших школьников экспериментальная работа на уроках окружающего мира становится важным средством, через которое они учат связывать теоретические знания с практическим опытом, а также развивают способность к самостоятельному поиску решений[9].

На уроках окружающего мира младшие школьники изучают окружающую среду, природные процессы, явления и отношения, в которых они участвуют. Важнейшей задачей является не только знание фактов, но и способность обучающихся понять закономерности, которые лежат в основе этих явлений. Для того чтобы развивать это понимание, необходимы методы и подходы, которые активизируют познавательную деятельность обучающихся. Экспериментальная работа как метод позволяет школьникам не просто усваивать теорию, но и активно взаимодействовать с окружающим миром[6].

При реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира необходимо строго соблюдать правила техники безопасности. Это особенно важно, так как такие уроки часто включают практическую деятельность, работу с природными объектами, инструментами или оборудованием, что требует особого внимания к здоровью и безопасности младших школьников.

Основные правила, которые необходимо соблюдать[20]:

1. Инструктаж по технике безопасности. Перед началом любого экспериментального задания учитель должен провести подробный инструктаж, разъяснив обучающимся, как безопасно выполнять работу, как пользоваться материалами и оборудованием.

2. Контроль над выполнением заданий. Учитель обязан контролировать деятельность обучающихся на всех этапах эксперимента, чтобы предотвратить возможные нарушения правил безопасности.

3. Организация рабочего пространства. Рабочее место каждого обучающегося должно быть организовано таким образом, чтобы исключить травмоопасные ситуации. Все используемые материалы и инструменты должны быть размещены на столе устойчиво и в доступной для работы зоне.

4. Использование безопасных материалов. Для экспериментов следует выбирать только безопасные для здоровья обучающихся материалы (например, неядовитые растения, безопасные химические вещества, инструменты с закругленными краями). В случае работы с природными объектами (растениями, почвой, водой) важно обеспечить наличие одноразовых перчаток и салфеток.

5. Гигиенические меры. После работы обучающиеся должны мыть руки с мылом, особенно если они контактировали с почвой, растениями или водой. Не допускается использование материалов, которые могут вызвать аллергическую реакцию у обучающихся.

6. Соблюдение пожарной безопасности. Если в рамках эксперимента используются нагревательные приборы или свечи, их применение должно быть строго под контролем учителя. На рабочем месте необходимо иметь огнетушитель или емкость с водой.

7. Учёт возрастных особенностей. Все задания должны соответствовать возрастным и физиологическим возможностям младших школьников. Нельзя допускать выполнения заданий, которые требуют сложной координации или применения физической силы.

8. Медицинская готовность. В классе должны быть аптечка первой помощи и четкий план действий в случае возникновения чрезвычайной ситуации. Учитель обязан знать порядок оказания первой медицинской помощи.

Соблюдение перечисленных правил позволит обеспечить безопасность обучающихся, минимизировать риск травм и создать комфортные условия для проведения экспериментальной работы.

Экспериментальная работа на уроках окружающего мира направлена на развитие у младших школьников умения видеть и понимать процессы, происходящие в природе. Это связано с несколькими основными целями и задачами, которые учитель должен ставить при реализации данного метода обучения.

1. Развитие познавательной активности. Экспериментальная работа способствует активизации познавательной деятельности младших школьников, что является одной из главных задач в начальном образовании. Практическая деятельность на уроках окружающего мира позволяет обучающимся не только запоминать факты, но и активно работать с информацией, анализировать, ставить вопросы и искать на них ответы. Включение обучающихся в экспериментальную деятельность делает обучение более интерактивным и вовлекающим, что значительно повышает уровень заинтересованности в учебном процессе[2].

2. Формирование научного подхода к познанию. Через эксперимент младшие школьники учатся не только на основе наблюдений и выводов, но и опираются на гипотезы, которые необходимо проверять. Такой подход способствует развитию научного мышления. Он учит логически мыслить, ставить вопросы, выдвигать гипотезы и проверять их с использованием опыта. Это является основой для развития научных знаний и критического подхода в дальнейшем обучении[17].

3. Развитие исследовательских навыков. Один из важнейших аспектов реализации экспериментальной работы заключается в формировании у обучающихся исследовательских навыков. Младшие школьники учатся проводить эксперименты, собирать и систематизировать информацию, работать с наблюдениями и результатами. Это способствует развитию у них умения решать задачи и проблемы, формирует навыки самостоятельной работы и критического мышления[1].

4. Развитие умения работать в команде. Экспериментальная деятельность часто предполагает групповую работу. Совместная

деятельность обучающихся помогает им развивать коммуникативные навыки, учит работать в коллективе, аргументировать свои идеи и учитывать мнение других. Это способствует развитию социальных навыков, необходимых для успешной учебной и социальной жизни[33].

5. Углубление знаний о природе и окружающем мире. Экспериментальная работа способствует более глубокому пониманию природных процессов. Обучающиеся не только получают теоретические знания, но и учат их применять в реальной жизни. Это способствует их более осознанному отношению к окружающему миру, улучшает экологическое сознание и стимулирует желание беречь природу[8].

Реализация экспериментальной работы на уроках окружающего мира требует грамотного подхода со стороны педагогов. Важно, чтобы эксперимент не превращался в простое повторение известных фактов, а способствовал активному вовлечению обучающихся в процесс познания. Основные педагогические подходы, которые должны быть использованы при организации экспериментальной работы.

1. Активизация познавательной деятельности. Одним из основных принципов организации экспериментальной работы является активизация познавательной деятельности. Учитель должен создавать такую образовательную среду, которая будет стимулировать любознательность и желание исследовать окружающий мир. Это можно достичь через постановку проблемных вопросов, стимулирующих желание искать ответы, а также через создание ситуаций, требующих нахождения решений[30].

2. Индивидуализация и дифференциация. Каждый обучающийся имеет свою особенность восприятия, скорости усвоения информации и способа выполнения заданий. Учитель должен учитывать эти особенности и индивидуализировать процесс обучения, подбирая задания и эксперименты в зависимости от уровня развития каждого обучающегося. Это поможет каждому почувствовать успех и добиться желаемых

результатов. Дифференциация задач в рамках одного урока позволяет каждому работать в своей зоне ближайшего развития[10].

3. Использование наглядных материалов и технологий. На уроках окружающего мира наглядные материалы играют ключевую роль. Чтобы эксперимент стал интересным и понятным, необходимо использовать различные визуальные средства: схемы, рисунки, модели и мультимедийные материалы. Такие материалы помогают детям лучше понять процесс, увидеть его в разных ракурсах и на разных стадиях[19].

4. Создание мотивации для самостоятельных исследований. Для успешной реализации экспериментальной работы крайне важно создать у младших школьников мотивацию к самостоятельным исследованиям. Это может быть достигнуто через включение элементов игры, решение реальных проблем или участие в экологических проектах. Мотивация к экспериментам часто возникает, когда обучающиеся видят их практическую значимость и возможность применить полученные знания в реальной жизни[16].

5. Применение метода научного поиска. В основе экспериментальной работы лежит метод научного поиска. Учитель должен направлять обучающихся на создание гипотез, их проверку с помощью наблюдений и экспериментов. Учебный процесс превращается в поиск решения, где младшие школьники активно работают, ставят вопросы, исследуют окружающий мир и делают выводы на основе практического опыта. Это способствует развитию у обучающихся самостоятельности и критического мышления[7].

Учитель играет ключевую роль в реализации экспериментальной работы. Он не просто проводит эксперименты, но и создает условия для их успешного выполнения[28]. Роль педагога заключается в том, чтобы:

- Стимулировать любознательность и активное участие в учебном процессе.

- Развивать навыки самостоятельного поиска информации и критического анализа.
- Поддерживать и направлять в процессе выполнения экспериментов, помогая им сделать выводы и оценить результаты.
- Формировать положительное отношение к науке, научному поиску и экологическому сознанию.
- Создавать атмосферу сотрудничества и коллективного поиска решений.

Экспериментальная работа оказывает большое влияние на развитие психологических качеств младших школьников. Активное участие в экспериментах, где обучающиеся наблюдают, проводят исследования и делают выводы, развивает у них чувство ответственности за результат своей деятельности. Кроме того, экспериментальная работа развивает у младших школьников критическое мышление, учит их объективно оценивать свои достижения и неудачи.

Таким образом, экспериментальная работа на уроках окружающего мира играет важную роль в развитии мышления младших школьников, стимулируя их познавательную активность, научное мышление и исследовательские навыки. Она помогает обучающимся не только усваивать теоретические знания, но и активно взаимодействовать с окружающим миром, выдвигать гипотезы и проверять их. Правильная организация такого процесса способствует формированию самостоятельности, уверенности в себе и способности к критическому анализу. Также, необходимо чтобы учитель создавал условия для успешной реализации экспериментальной деятельности, направляя учеников к научному поиску и развитию.

Выводы по первой главе

Экспериментальная работа на уроках окружающего мира в начальной школе играет ключевую роль в образовательном процессе, выполняя сразу

несколько важных функций. Она является не только способом усвоения теоретических знаний, но и инструментом для развития мышления младших школьников. Проведение экспериментов позволяет детям младшего школьного возраста активно взаимодействовать с окружающим миром, превращая процесс обучения в увлекательное и познавательное занятие.

Включение экспериментальных методов в образовательный процесс способствует формированию исследовательских навыков, таких как наблюдательность, умение выдвигать гипотезы, проводить анализ и делать выводы. Работая с природными объектами, изучая физические и химические явления, выполняя математические модели или участвуя в игровых экспериментах, младшие школьники переходят от простого восприятия знаний к их осмысленному использованию. Это стимулирует развитие критического, логического и творческого мышления, что крайне важно на этапе начального образования.

Кроме того, экспериментальная деятельность помогает обучающимся стать более уверенными в себе и своих способностях. Успешное выполнение заданий способствует развитию самостоятельности, формированию навыков работы с информацией и осознанию важности научного поиска. Такие занятия учат искать ответы и задавать вопросы, что укрепляет познавательную активность обучающегося и создает основу для его перехода к абстрактно-логическому мышлению.

При этом успешная реализация экспериментальной работы требует грамотной организации со стороны учителя. Педагог должен создать условия, которые помогут обучающимся почувствовать себя уверенно, направить их деятельность и обеспечить безопасное выполнение всех заданий. Именно через такое сотрудничество обучающиеся начинают лучше понимать не только окружающий мир, но и свои возможности, формируя целостный взгляд на процесс обучения.

Таким образом, экспериментальная работа становится неотъемлемой частью учебного процесса, выполняя образовательные, развивающие и воспитательные задачи. Она не только делает обучение более продуктивным, но и помогает обучающимся раскрыть их творческий и интеллектуальный потенциал, подготавливая их к успешному обучению на следующих этапах.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ РАБОТЫ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

2.1. Описание педагогического опыта по проведению диагностики уровня развития мышления

Представленный в данной части нашего исследования опыт содержит описание эксперимента по выявлению уровня развития мышления младших школьников.

Исследование проводилось на базе МБОУ «СОШ № 105 г. Челябинска имени В. П. Середкина» в нём приняли участие 28 учеников 3 «В» класса.

Эксперимент проводился в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На первом этапе были подобраны и реализованы три диагностики, направленные на выявление уровня развития мышления у младших школьников.

На первом этапе исследования нами была проведена диагностика А. З. Зака «Логические задачи». Цель данной диагностики – выявление уровня сформированности словесно-логического мышления у обучающихся, а также способности к анализу, сравнению, обобщению, классификации и умению делать логические умозаключения на основе словесно представленной информации. Диагностика А. З. Зака фокусируется на логическом и критическом мышлении, так как задачи требуют не только выполнения конкретных операций, но и способности обосновать выбор и делать логические выводы.

Диагностика предназначена для 7-10 лет (1-4 классы начальной школы). Наиболее эффективно используется при диагностике обучающихся 2-3 классов. Диагностика включает 22 логические задачи, каждая из которых направлена на проверку:

- умения удерживать в памяти условия задачи;
- способности выделять существенные признаки;
- навыков логического анализа и умозаключения;
- формулирования письменного ответа.

Каждая задача имеет один правильный ответ, предусмотрен ключ для проверки. Вопросы представлены в приложении 1. Сводная таблица размещена в приложении 2.

Оценка результатов деятельности:

Каждое правильно выполненное задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 22.

Низкий (от 0 до 13 баллов): недостаточное развитие словесно-логического мышления, особенно в критическом мышлении, что сказывается на способности анализировать и обосновывать решения.

Средний (от 14 до 18 баллов): частично развитые навыки логического анализа и рассуждения. Обучающийся может решить большинство задач, но часто испытывает трудности в более сложных заданиях. Это свидетельствует о развивающемся критическом мышлении и логических навыках.

Высокий (от 19 до 22 баллов): легко решают задачи и обосновывают свои выводы. Способны видеть логические связи, точно формулировать причины. Это свидетельствует о высоком уровне развития логического и критического мышления.

Рассмотрим результаты проведенной диагностики. Результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты уровня развития мышления по диагностике А. З. Зака «Логические задачи»

| Уровень мышления | N (кол-во) | % |
|------------------------|------------|-----|
| Низкий (0-13 баллов) | 13 | 46% |
| Средний (14-18 баллов) | 7 | 25% |
| Высокий (19-22 баллов) | 8 | 29% |

Наглядно результаты таблицы 1 представим на рисунке 1.

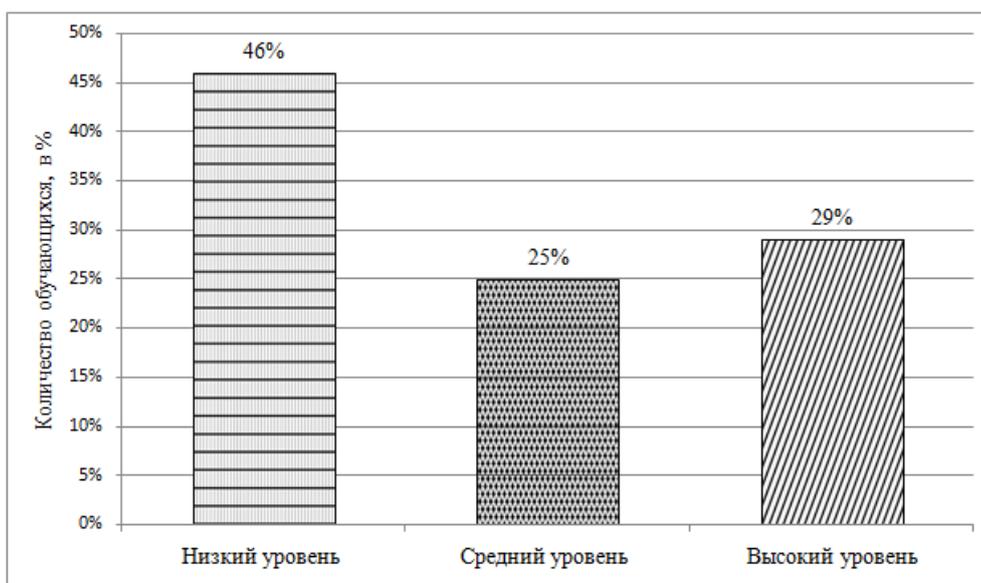


Рисунок 1 – Результаты уровня развития мышления по диагностике

А. З. Зака «Логические задачи»

Как показывает диаграмма 46% (13 обучающихся) имеют низкий уровень. Обучающиеся испытывают трудности в решении задач и объяснении своего выбора. Это свидетельствует о недостаточном развитии словесно-логического и критического мышления.

25% (7 обучающихся) имеют средний уровень. Обучающиеся решают задачи, но объяснение решения могут быть не совсем верным. Это указывает на развивающееся критическое мышление и достаточные, но не полностью сформированные логические операции.

29% обучающихся (8 обучающихся) точно и логично решают задачи. Логическое мышление хорошо развито, включающее способность к анализу, обоснованию, а также к критическому подходу при решении задач. Это свидетельствует о высоком уровне развития логического и критического мышления.

Затем нами была проведена диагностика Р. Амтхауэра «Исключение лишнего». Цель – определить уровень развития словесно-логического мышления, в частности способности к классификации, обобщению и выделению существенных признаков. Методика в первую очередь относится к логическому мышлению, так как она направлена на анализ и

классификацию объектов. В частности, задания требуют от младшего школьника умение выделять общее между словами, выявлять закономерности и делать логические выводы. Диагностика также связана с критическим мышлением, поскольку обучающемуся необходимо осознанно обосновать свой выбор «лишнего» слова, что предполагает не только понимание логических связей, но и их оценку.

Диагностика применяется для обучающихся от 9 лет и старше (3-4 классы и далее). Для младших школьников используется адаптированный вариант с простыми понятиями и короткими словами. Диагностика состоит из 12 заданий, в каждом из которых представлено четыре слова. Необходимо определить одно «лишнее» слово, которое не входит в общий смысловой ряд. Задания проверяют способность: выявлять родовое и видовое понятие, понимать смысловые связи между словами, анализировать признаки предметов или явлений, делать обоснованные умозаключения. Вопросы представлены в приложении 3. Сводная таблица размещена в приложении 4.

Оценка результатов деятельности:

Каждое задание оценивается в 1 балл при правильно выделенном слове и обосновании. Максимальный балл – 12.

Низкий (от 0 до 6 баллов): обучающийся испытывает трудности в выделении признаков и классификации объектов. Обоснования выбора часто отсутствуют или неправильно сформулированы, что говорит о недостаточной развитости как логического, так и критического мышления.

Средний (от 7 до 9 баллов): обучающийся может правильно выделить лишнее слово, но иногда объяснение бывает неполным или не совсем верным. Это указывает на частичное развитие критического компонента мышления и некоторую нестабильность в логических операциях.

Высокий (от 10 до 12 баллов): обучающийся демонстрирует развитое логическое мышление, выделяет общие признаки, классифицирует и обосновывает свой выбор. Он аргументирует каждый шаг, используя

критическое мышление, что свидетельствует о высоком уровне анализа и обоснования.

Рассмотрим результаты проведенной диагностики. Результаты отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты уровня развития мышления по диагностике Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

| Уровень мышления | N (кол-во) | % |
|------------------------|------------|-----|
| Низкий (0–6 балла) | 9 | 32% |
| Средний (7–9 баллов) | 9 | 32% |
| Высокий (10–12 баллов) | 10 | 36% |

Наглядно результаты таблицы 2 представим на рисунке 2.

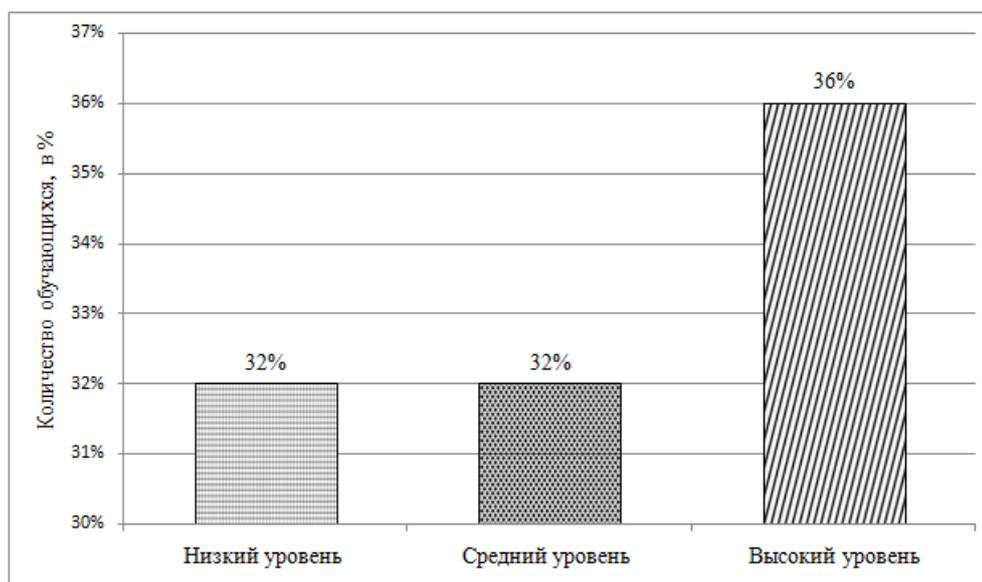


Рисунок 2 – Результаты уровня развития мышления по диагностике Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

Из результатов, представленных в таблице 2 были выведены следующие уровни мышления. Низкому уровню соответствуют 32% обучающихся, среднему – 32%, в данной методике предполагается высокий уровень, которому соответствуют 36% обучающихся.

Далее нами было проведено исследование уровня мышления по диагностике С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии». Цель – определения уровня развития словесно-логического мышления у обучающихся через решение задач, направленных на выявление аналогий между объектами.

Диагностика направлена на проверку логического мышления, так как она ориентирована на способность анализировать и находить аналогичные связи без необходимости объяснять выбор. Диагностика включает 11 заданий на установление аналогий, представленных в форме пары объектов, к которым нужно найти аналогичную пару.

Оценка результатов деятельности:

Низкий уровень (от 0 до 5): недостаточное развитие словесно-логического мышления. Обучающиеся затрудняются в установлении логических связей, опираются на эмоциональные или поверхностные ассоциации, часто выбирают ответы по принципу «похожести» или случайным образом.

Средний уровень (от 6 до 8): достаточный уровень развития словесно-логического мышления. Обучающиеся способны устанавливать аналогии, однако могут затрудняться при более сложных логических связях. Наблюдаются отдельные ошибки, обусловленные неустойчивостью логических операций или неполным пониманием условий задания.

Высокий уровень (от 9 до 11): высокий уровень развития словесно-логического мышления. успешно устанавливают аналогии между словами, выделяют логические связи, обобщают и классифицируют понятия. Хорошо развиты аналитические способности, они умеют сравнивать, выстраивать логические цепочки, опираются на существенные признаки при решении задач. Ошибки, как правило, отсутствуют или единичны и связаны с невнимательностью, а не с недостатком понимания.

Вопросы представлены в приложении 5. Сводная таблица размещена в приложении 6.

Рассмотрим результаты проведенной диагностики. Результаты отражены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты уровня мышления по диагностике С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

| Уровень мышления | N (кол-во) | % |
|-----------------------|------------|-----|
| Низкий (0–5 балла) | 8 | 29% |
| Средний (6–8 баллов) | 14 | 50% |
| Высокий (9–11 баллов) | 6 | 21% |

Наглядно результаты таблицы 3 представим на рисунке 3.

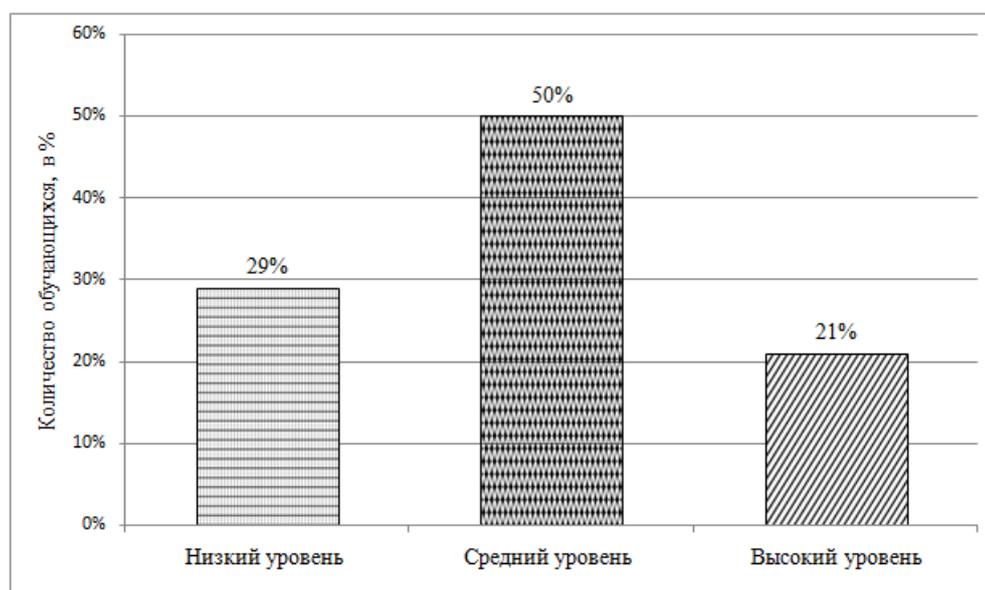


Рисунок 3 – Результаты уровня развития по диагностике С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

Из диаграммы мы видим, что у 29% обучающихся в классе низкий уровень мышления; у 50% обучающихся средний уровень мышления; у 21% обучающихся высокий уровень развития мышления.

Таким образом, оценив уровень развития мышления, нами было выявлено, что уровень развития мышления у обучающихся 3 «В» класса неоднороден. Словесно-логическое мышление у младших школьников в большинстве случаев находится на среднем и низком уровнях. Особенно слабо сформирован компонент критического мышления, проявляющийся в трудностях при анализе, обосновании и аргументации. Логическое мышление, связанное с установлением связей и нахождением аналогий, демонстрирует более устойчивые, но всё ещё недостаточно высокие результаты. Полученные данные подтверждают необходимость

систематической и целенаправленной работы по развитию как критического, так и логического компонентов мышления обучающихся. Это указывает на необходимость целенаправленной работы по развитию мышления. Поэтому чтобы повысить данные показатели, появилась необходимость создания сборника экспериментальных работ на уроках окружающего мира.

2.2. Сборник экспериментальных работ на уроках окружающего мира

Выявив начальный уровень развития мышления младших школьников, мы приступили ко второму этапу эмпирической части исследования – формирующему этапу.

Цель данного этапа заключается в разработке и внедрении сборника экспериментальных работ по окружающему миру в образовательный процесс, направленных на повышение уровня развития мышления младших школьников.

Формирующий этап исследования включал разработку и внедрение в учебный процесс сборника экспериментальных заданий по предмету «Окружающий мир», направленных на развитие мышления у младших школьников. Каждое задание включает:

- краткую инструкцию;
- цель и комментарий, описывающий, какие виды мышления развиваются;
- форму работы;
- бланк ответа для фиксации результатов.

Далее рассмотрим тематические блоки, использованные при разработке экспериментальных заданий по окружающему миру, направленных на развитие логического и критического мышления младших школьников. Каждая тема представлена в виде одного задания, отличающихся по структуре и форме подачи материала. Задания опираются

на реальное содержание учебного курса и служат для закрепления знаний. Общая структура тематических заданий представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Тематические задания, направленные на развитие логического и критического мышления младших школьников

| № | Тема | Название задания | Направление развития мышления | Краткая характеристика задания |
|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | На севере Европы | Экспедиция на север | Логическое | Анализ климатических условий и выбор необходимых предметов |
| 2 | Что такое Бенилюкс | Общие черты стран | Критическое | Обобщение информации и выделение признаков объединения |
| 3 | В центре Европы | Угадай страну | Критическое | Поиск «лишнего» факта и обоснование выбора |
| 4 | Франция и Великобритания | Найди ошибку в описании | Критическое | Проверка достоверности информации и поиск противоречий |
| 5 | Юг Европы | Логическая последовательность стран | Логическое | Выявление типичных признаков региона |
| 6 | Знаменитые места мира | Ошибка в маршруте путешествия | Критическое | Анализ маршрута и поиск логических несоответствий |

В приведённой таблице представлены тематические задания по окружающему миру, разработанные с целью развития логического и критического мышления младших школьников. Каждое задание связано с определённой темой учебного курса и ориентировано на осмысленную работу с информацией, анализ, сравнение, установление причинно-следственных связей и формирование собственных выводов.

Таким образом, представленные задания направлены не только на закрепление предметного содержания, но и, прежде всего, на развитие мышления обучающихся, что особенно важно в младшем школьном

возрасте. Подробные формулировки заданий, инструкции, цели и формы работы представлены в приложении 7.

2.3. Сравнительный анализ констатирующего и контрольного этапов исследования

На основе констатирующей и формирующей части эксперимента была выдвинута цель контрольного эксперимента: сравнить результаты констатирующего и контрольного этапа эксперимента и сделать выводы.

Для проведения контрольного этапа эксперимента использовались такие же диагностики, что и для констатирующего.

По диагностике А. З. Зака «Логические задачи» мы получили следующие результаты, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Результаты уровня развития мышления на контрольном этапе по диагностике А. З. Зака «Логические задачи»

| Уровень развития мышления | N (кол-во) | % |
|---------------------------|------------|-----|
| Низкий (0 - 13 баллов) | 8 | 29% |
| Средний (14 - 18 баллов) | 11 | 39% |
| Высокий (19 - 22 баллов) | 9 | 32% |

Наглядно результаты таблицы 5 представим на рисунке 4.

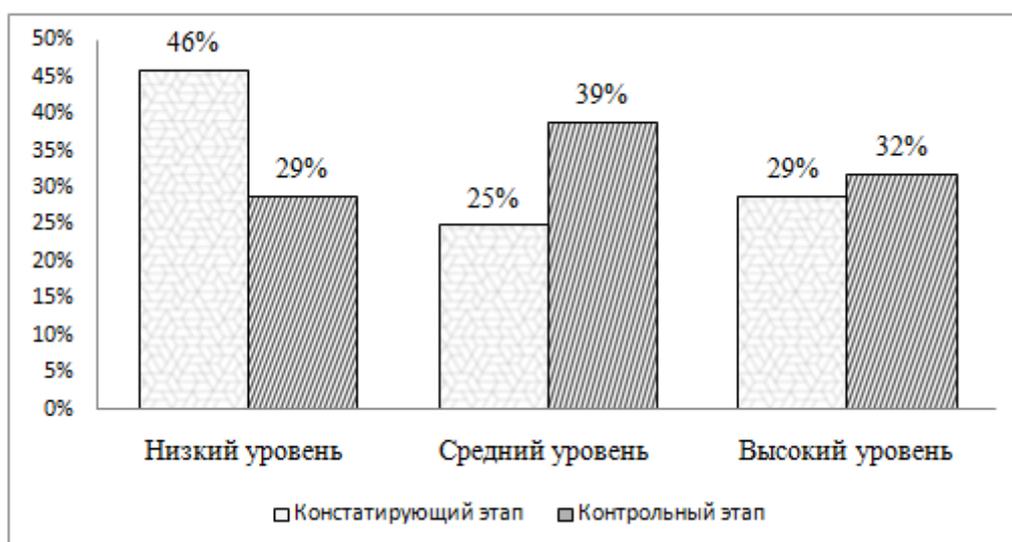


Рисунок 4 – Результаты уровня развития по диагностике А. З. Зака «Логические задачи»

Из сравнительных результатов первой диагностики мы видим, что 29% (8 обучающихся) теперь соответствуют низкому уровню. 39% (11 обучающихся) относятся к среднему уровню. 32% (9 обучающихся) сопоставимо с высоким уровнем. Наблюдается положительная динамика: количество обучающихся с низким уровнем снизилось, а со средним уровнем увеличилось. Также возросло количество обучающихся с высоким уровнем логического мышления. Это подтверждает эффективность разработанных заданий.

Затем нами была повторно проведена диагностика Р. Амтхауэра «Исключение лишнего». Мы получили следующие результаты, представленные в таблице 6.

Таблица 6 – Результаты уровня развития мышления на контрольном этапе по диагностике Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

| Уровень мышления | N (кол-во) | % |
|------------------------|------------|-----|
| Низкий (0–6 баллов) | 6 | 21% |
| Средний (7–9 баллов) | 12 | 43% |
| Высокий (10–12 баллов) | 10 | 36% |

Наглядно результаты таблицы 6 представим на рисунке 5.

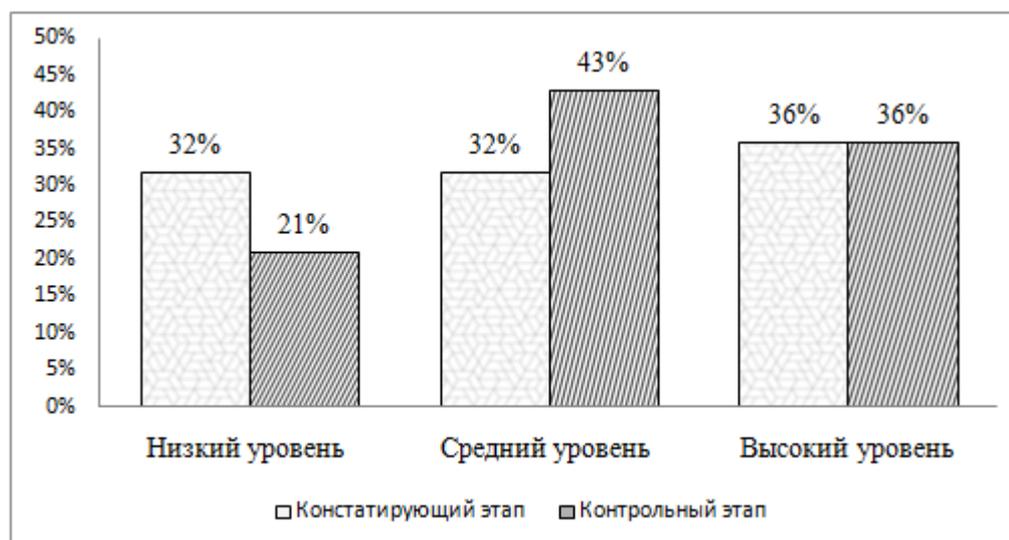


Рисунок 5 – Результаты уровня развития мышления по диагностике Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

Исходя из результатов диагностики мы получили следующие результаты: 21% (6 обучающихся) соответствуют низкому уровню; 43% (12

обучающихся) имеют средний уровень; 36% (10 обучающихся) соответствуют высокому уровню. Несмотря на то что низкий уровень по-прежнему присутствует в определённом количестве, в целом наблюдается положительная динамика: количество обучающихся, продвигающихся к более высокому уровню, увеличилось, а доля с низким уровнем уменьшилась. Эти изменения свидетельствуют о том, что внедрённые задания оказали положительное влияние на развитие логического и критического мышления у младших школьников.

Далее нами была проведена диагностика С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии». Результаты отражены в таблице 6.

Таблица 7 – Результаты уровня мышления на контрольном этапе по диагностике С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

| Уровень мышления | N (кол-во) | % |
|-----------------------|------------|-----|
| Низкий (0–5 балла) | 5 | 18% |
| Средний (6–8 баллов) | 16 | 57% |
| Высокий (9–11 баллов) | 7 | 25% |

Наглядно результаты таблицы 7 представим на рисунке 6.

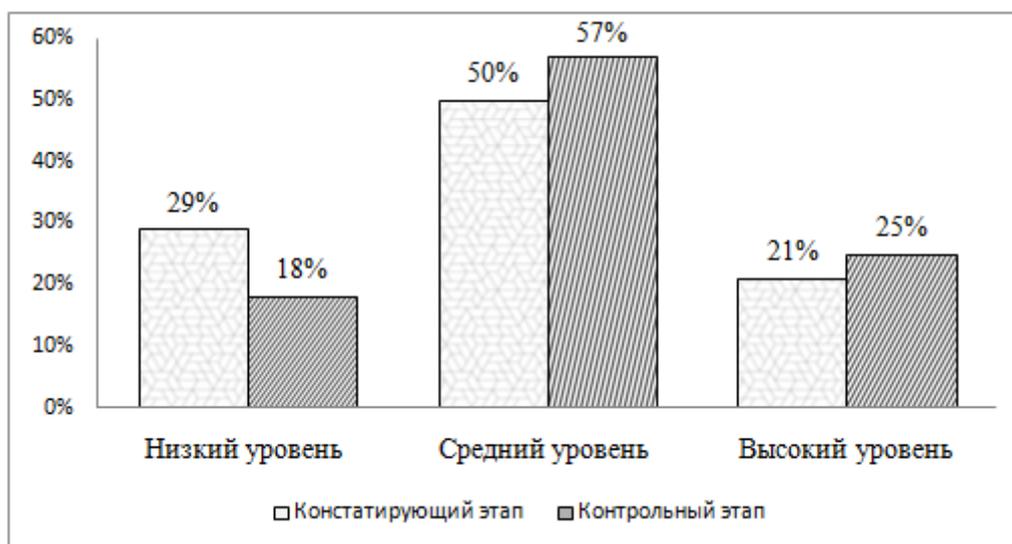


Рисунок 6 – Результаты уровня развития мышления по диагностике С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

На данной диаграмме мы можем проследить, что 18% обучающихся относятся к низкому уровню. 57% соответствуют среднему уровню, 25% обучающихся имеют высокий уровень.

Анализ результатов трёх диагностик, показал положительную динамику в уровне развития логического и критического мышления младших школьников.

Во всех трёх диагностиках наблюдается снижение доли обучающихся с низким уровнем развития мышления и увеличение числа обучающихся со средним и высоким уровнями. Это свидетельствует о том, что внедрение разработанных заданий по окружающему миру, направленных на развитие мышления (логического и критического), оказало положительное влияние на обучающихся.

Таким образом, результаты проведённой работы подтверждают её эффективность. Включение разработанных заданий в уроки окружающего мира способствовало повышению уровня логического и критического мышления младших школьников. По итогам формирующего этапа наблюдается положительная динамика: сократилось количество обучающихся с низким уровнем и увеличилось число со средним и высоким уровнями по всем диагностикам. Младшие школьники стали увереннее выполнять задания, требующие анализа, сравнения и вывода, проявили интерес к содержанию уроков и более осознанно подходили к решению поставленных задач. Это позволяет утверждать, что предложенные материалы могут быть рекомендованы для использования учителям начальных классов в рамках уроков окружающего мира.

Выводы по второй главе

Экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ «СОШ № 105 г. Челябинска имени В. П. Середкина». Участие в исследовании принимали 28 обучающихся третьего класса. Исследование включает в себя 3 этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. На констатирующем этапе нами были подобраны и применены методики с целью выявления уровня развития мышления младших школьников:

1. Диагностика А. З. Зака «Логические задачи».

2. Диагностика Р. Амтхауэра «Исключение лишнего».

3. Диагностика С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

По итогам констатирующего этапа нами было выявлено, что уровень развития мышления младших школьников находится на среднем уровне, но с тенденцией к повышению. В связи с полученными результатами можно сделать вывод о необходимости организации работы по его повышению.

На формирующем этапе исследования нами были разработаны и проведены уроки окружающего мира с использованием экспериментальных заданий, направленных на развитие логического и критического мышления младших школьников. В процессе работы обучающиеся выполняли задания, включающие сравнение, анализ, установление причинно-следственных связей, обобщение и работу с информацией в различных форматах.

Разработанные материалы были апробированы в ходе учебных занятий. Младшие школьники активно включались в процесс, проявляли интерес к заданиям. На основе полученного опыта обучающиеся стали увереннее справляться с задачами, требующими логического рассуждения и анализа.

На контрольном этапе исследования была проведена повторная диагностика уровня развития мышления школьников с использованием аналогичных методик. Результаты контрольного этапа показали положительную динамику: сократилось количество обучающихся с низким уровнем логического мышления и увеличилось число тех, кто достиг среднего и высокого уровней.

Таким образом, проведённый педагогический эксперимент оказал положительное влияние на развитие мышления младших школьников. Это подтверждает эффективность разработанных заданий, которые могут быть рекомендованы для использования учителям начальных классов в рамках уроков окружающего мира.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования были последовательно решены задачи, поставленные в соответствии с целью дипломной работы.

Для решения первой задачи нами был проведён теоретический анализ психолого-педагогической литературы, в результате которого были рассмотрены понятия «мышление», «эксперимент», «экспериментальная работа», а также раскрыта их взаимосвязь в контексте начального образования.

При решении второй задачи были рассмотрены виды экспериментальной работы, применяемые на уроках окружающего мира. Мы проанализировали такие формы, как эксперименты с природными объектами, физические и химические опыты, работа с математическими моделями, игровые и ролевые эксперименты. Установлено, что разнообразие видов экспериментальной деятельности способствует развитию разных видов мышления, активизирует познавательную активность, формирует умение выдвигать гипотезы, анализировать и делать выводы.

Для решения третьей задачи нами были изучены особенности реализации экспериментальной работы на уроках окружающего мира. Мы выявили психолого-педагогические условия, необходимые для её эффективного применения, а также обозначили требования к организации безопасной и продуктивной экспериментальной деятельности. Установлено, что важную роль играет личность учителя, создающего условия для самостоятельного поиска, мотивации и осмысленного обучения.

При решении четвёртой задачи был описан педагогический опыт по диагностике уровня развития мышления у обучающихся 3 класса. Были использованы три методики: диагностика А. З. Зака «Логические задачи», диагностика Р. Амтхауэра «Исключение лишнего» и диагностика

С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии». Полученные результаты показали, что значительная часть младших школьников имеет средний и низкий уровень развития логического и критического мышления, что подтвердило необходимость внедрения сборника экспериментальных заданий по окружающему миру.

Для решения пятой задачи нами был разработан сборник экспериментальных заданий по окружающему миру, направленных на развитие логического и критического мышления. Задания включали краткую инструкцию, цели, форму работы и бланки ответов. Все задания были интегрированы в учебные темы и апробированы в ходе уроков, что обеспечило практическую направленность разработанного материала.

В рамках шестой задачи был проведён сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного этапов исследования. Диагностические данные показали положительную динамику: снизилось количество обучающихся с низким уровнем мышления и увеличилось число тех, кто достиг среднего и высокого уровней. Это подтверждает эффективность предложенных экспериментальных заданий и позволяет рекомендовать их для использования в начальной школе.

Таким образом, считаем, что поставленная цель достигнута, гипотеза подтверждена, а задачи, обозначенные в ходе исследования, успешно решены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеева Т. В. Формирование исследовательских навыков у младших школьников. – Москва : Учитель, 2020. – 60-67 с.
2. Богданова Л. М. Исследовательская деятельность младших школьников. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – 90-98 с.
3. Брушлинский А. В. Развитие мышления в обучении. – Москва : Педагогика, 1981. – 62-66 с.
4. Гавриш Н. В. Экспериментальная деятельность младших школьников. – Москва : Владос, 2015. – 22-30 с.
5. Давыдов В. В. Психологическая теория учебной деятельности. – Москва : Институт практической психологии, 1996. – 55-57 с.
6. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. – Москва : Институт общего образования, 2012. – 103-111 с.
7. Данилов, Д. А. Метод научного поиска в начальной школе. – Екатеринбург : УрФУ, 2020. – 70-76 с.
8. Ермолина С. А. Экологическое воспитание в начальной школе. – Москва : Академия, 2019. – 47-53 с.
9. Занков Л. В. О развитии мышления младших школьников. – Москва : Просвещение, 2014. – 75-84 с.
10. Козлова С. А. Индивидуальный подход в начальном обучении. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 95-101 с.
11. Коменский Я. А. Великая дидактика. – Москва : Педагогика, 1982. – 121 с.
12. Крылова Н. Б. Методика преподавания курса «Окружающий мир» в начальной школе. – Москва : Академия, 2016. – 54-61 с.
13. Махмутов М. И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. – Москва : Педагогика, 1975. – 14-17, 45 с.
14. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс. – Москва : Владос, 2022. – 187-188 с.

15. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – Москва : Учпедгиз, 1946.
16. Федорова М. Г. Мотивация к учебной деятельности в начальной школе. – Москва: Просвещение, 2023. – 35-40 с.
17. Виноградова Н. Ф. Уроки окружающего мира: методика и практика. – Москва : Вентана-Граф, 2020. – 128-135 с.
18. Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника. – Москва : Просвещение, 1974. – 89-91 с.
19. Аджимамбетова С. К. Наглядные методы обучения как средство формирования познавательной мотивации у младших школьников // Урок. – URL: https://урок.рф/library/naglyadnie_metodi_obucheniya_kak_sredstvo_formirovan_201730.html (дата обращения: 12.10.2024).
20. Балтаева Н. А. Правила для реализации образовательной деятельности при проведении экспериментов и опытов // Арт-талант. – URL: <https://www.art-talant.org/publikacii/78831-pravila-dlya-realizacii-obrazovatelynoy-deyatelnosti-pri-provedenii-eksperimentov-i-opytov> (дата обращения: 15.11.2024).
21. Балашёва М. Приемы критического мышления для повседневной жизни и работы // ЛидерТаск. – URL: <https://www.leadertask.ru/blog/kriticheskoe-myshleniye> (дата обращения: 14.02.2025)
22. Выготский Л. С. Мышление и речь // Электронная библиотека МГППУ. – URL: [https://psychlib.ru/mgppu/VMr-1934/VMR-001.HTM#\\$pI](https://psychlib.ru/mgppu/VMr-1934/VMR-001.HTM#$pI) (дата обращения: 20.12.2024).
23. Выготский Л. С., Леонтьев А. Н., Ильенков Э. В. Определение деятельности природы мышления // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/l-s-vygotskiy-a-n-leontiev-e-v-ilienkov-opredelenie-deyatelnostnoy-prirody-myshleniya> (дата обращения: 05.02.2025).
24. Колодина А. В. Использование метода экспериментирования в начальной школе // Prodlenka. – URL:

<https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/224231-doklad-ispolzovanie-metoda-jeksperimentirovan> (дата обращения: 18.10.2024).

25. Логическое мышление // Образовательная социальная сеть. – URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2016/05/30/logicheskoe-myshlenie> (дата обращения: 14.02.2025)

26. Милюхина С. Л. Развитие креативного мышления младших школьников как средство активизации их познавательной деятельности // Образовательная социальная сеть. – URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2015/10/29/razvitie-kreativnogo-myshleniya> (дата обращения: 14.02.2025)

27. Мышление и деятельность // Skysmart. – URL: <https://skysmart.ru/articles/obshestvoznanie/myshlenie-i-deyatelnost> (дата обращения: 22.11.2024).

28. Организация эксперимента в ОУ: роль педагога // Upr. – URL: https://upr.1sept.ru/view_article.php?ID=200900403 (дата обращения: 10.12.2024).

29. Организация опытно-экспериментальной деятельности в начальной школе // ИНФОУРОК. – URL: <https://infourok.ru/eksperimentalnaya-rabota-kak-forma-uchebnoj-deyatelnosti-5040415.html?ysclid=maw2dfdmg820965349> (дата обращения: 10.02.2025)

30. Соловьева О. В., Кокорова С. Д. Развитие познавательных способностей детей младшего школьного возраста в условиях цифровизации образования // Вестник. – URL: <https://dspace.ncfu.ru/bitstream/20.500.12258/19754/1/184-189.pdf> (дата обращения: 08.02.2025).

31. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // ФГОС. – URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-poo/> (дата обращения: 25.10.2024).

32. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
// КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 30.11.2024).
33. Шаброва С. В. Опыт организации групповой работы на уроках окружающего мира // Начальная школа. – URL: <https://n-shkola.ru/articles/view/21> (дата обращения: 14.12.2024).
34. Виды мышления // Дефектология проф. – URL: https://www.defectologiya.pro/zhurnal/vidyi_myishleniya/ (дата обращения: 14.02.2025)
35. Виды мышления: классификация, особенности, нарушения // В-trainika. – URL: <https://b-trainika.com/blog/klassifikatsiya-osobennosti-narusheniya/> (дата обращения: 03.02.2025).
36. Экспериментальная работа, как форма учебной деятельности // ИНФОУРОК. – URL: <https://infourok.ru/eksperimentalnaya-rabota-kak-forma-uchebnoj-deyatelnosti-5040415.html?ysclid=maw293gwa985018385> (дата обращения: 10.02.2025)
37. Экспериментальная работа в начальной школе: методы и приемы // ИНФОУРОК. – URL: <https://infourok.ru/statya-eksperimentalnaya-rabota-v-nachalnoy-shkole-metody-i-priemy-5678901.html> (дата обращения: 14.02.2025).



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

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

Приложение к выпускной квалификационной работе

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА КАК
СПОСОБ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
«___» _____ 2025 г.
Заместитель директора по УР
_____ Расщектаева Д.О.

Выполнила:
студентка группы ОФ-318-165-3-1
Хваткова Арина Александровна
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Губарь Екатерина Алексеевна

Приложение 1. Диагностика А. З. Зака «Логические задачи»

Цель данной диагностики – выявление уровня форсированности словесно-логического мышления у обучающихся, а также способности к анализу, сравнению, обобщению, классификации умения делать логические умозаключения на основе словесно представленной информации.

Процедура проведения:

Каждый обучающийся получает лист с заданиями и полями для ответов. Обучающиеся самостоятельно читают логические задачи. В каждом задании нужно записать ответ в специальном поле. После завершения всех 22 задач собираются листы для проверки.

Инструкция:

«Вам даны листы с условиями 22 задач. Посмотрите на них. Первые четыре задачи простые: для их решения достаточно прочитать условие, подумать и написать в ответе имя только одного человека, того, кто, по вашему мнению, будет самым веселым, самым сильным или самым быстрым из тех, о ком говорится в задаче. Теперь посмотрите на задачи с 5 по 10. В них используются искусственные слова, бессмысленные буквосочетания. Они заменяют наши обычные слова. В задачах 5 и 6 бессмысленные буквосочетания (например, на ее) обозначают такие слова, как веселее, быстрее, сильнее и т. п. В задачах 7 и 8 искусственные слова заменяют обычные имена людей, а в задачах 9 и 10 они заменяют все. Когда вы будете решать эти шесть задач, то можете «в уме» вместо бессмысленных слов подставлять понятные, обычные слова. Но в ответах задач с 7 по 10 нужно писать бессмысленное слово, заменяющее имя человека.

Далее идут задачи 11 и 12. Эти задачи «сказочные», потому что в них про известных всем нам зверей рассказывается что-то странное, необычное. Эти задачи нужно решать, пользуясь только теми сведениями о животных, которые даются в условии задач. В задачах с 13 по 16 в ответе нужно писать одно имя, а в задачах 17 и 18 – кто как считает правильным: либо одно имя,

либо два. В задачах 19 и 20 обязательно писать в ответе только два имени, а в двух последних задачах – 21 и 22 – три имени, даже если одно из имен повторяется».

Задачи для предъявления:

1. Толя веселее, чем Катя. Катя веселее, чем Алик. Кто веселее всех?
2. Саша сильнее, чем Вера. Вера сильнее, чем Лиза. Кто слабее всех?
3. Миша темнее, чем Коля. Миша светлее, чем Вова. Кто темнее всех?
4. Вера тяжелее, чем Катя. Вера легче, чем Оля. Кто легче всех?
5. Катя нае, чем Лиза. Лиза нае, чем Лена. Кто нае всех?
6. Коля тпрк, чем Дима. Дима тпрк, чем Боря. Кто тпрк всех?
7. Прсн веселее, чем Лдвк. Прсн печальнее, чем Квшр. Кто печальнее всех?
8. Вснк слабее, чем Рпнт. Вснп сильнее, чем Сптв. Кто слабее всех?
9. Мпрн унее, чем Нврк. Нврк унее, чем Гшдс. Кто унее всех?
10. Вшфп клмн, чем Двтс. Двтс клмн, чем Пнчб. Кто клмн всех?
11. Собака легче, чем жук. Собака тяжелее, чем слон. Кто легче всех?
12. Лошадь ниже, чем муха. Лошадь выше, чем жираф. Кто выше всех?
13. Попов на 68 лет младше, чем Бобров. Попов на 2 года старше, чем Семенов. Кто младше всех?
14. Уткин на 3 кг легче, чем Гусев. Уткин на 74 кг тяжелее, чем Комаров. Кто тяжелее всех?
15. Маша намного слабее, чем Лиза. Маша немного сильнее, чем Нина. Кто слабее всех?
16. Вера немного темнее, чем Люба. Вера немного темнее, чем Катя. Кто темнее всех?
17. Петя медлительнее, чем Коля. Вова быстрее, чем Петя. Кто быстрее?
18. Саша тяжелее, чем Миша. Дима легче, чем Саша. Кто легче?
19. Вера веселее, чем Катя, и легче, чем Маша. Вера печальнее, чем Маша, и тяжелее, чем Катя. Кто самый печальный и самый тяжелый?
20. Рита темнее, чем Лиза, и младше, чем Нина. Рита светлее, чем Нина, и старше, чем Лиза. Кто самый темный и самый молодой?

21. Юля веселее, чем Ася. Ася легче, чем Соня. Соня сильнее, чем Юля. Юля тяжелее, чем Соня. Соня печальнее, чем Ася. Ася слабее, чем Юля. Кто самый веселый, самый легкий и самый сильный?

22. Толя темнее, чем Миша. Миша младше, чем Вова. Вова ниже, чем Толя. Толя старше, чем Вова. Вова светлее, чем Миша. Миша выше, чем Толя. Кто самый светлый, кто старше всех и кто самый высокий?

Правильные ответы:

1. Толя.
2. Лиза.
3. Вова.
4. Катя.
5. Катя.
6. Коля.
7. Лена.
8. Сева.
9. Миша.
10. Вера.
11. Слон.
12. Муха.
13. Семенов.
14. Гусев.
15. Нина.
16. Вера.
17. Коля и Вова.
18. Дима и Миша.
19. Катя, Маша.
20. Нина, Лиза.
21. Юля, Ася, Соня.
22. Вова, Толя, Миша.

Оценка результатов деятельности:

Каждое правильно выполненное задание оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов – 22.

Низкий (от 0 до 13 баллов): недостаточное развитие словесно-логического мышления, особенно в критическом мышлении, что сказывается на способности анализировать и обосновывать решения. Ошибки часто связаны с отсутствием понимания условий задачи, трудностью в построении логических цепочек, а также неспособностью объяснить выбор.

Средний (от 14 до 18 баллов): частично развитые навыки логического анализа и рассуждения. Обучающийся может правильно решить большинство задач, но часто испытывает трудности в более сложных заданиях или не может чётко обосновать свои выводы. Это свидетельствует о развивающемся критическом мышлении и логических навыках.

Высокий (от 19 до 22 баллов): легко решают задачи и обосновывают свои выводы. Способны видеть логические связи, точно формулировать причины и высказывать аргументы. Это свидетельствует о высоком уровне развития логического и критического мышления.

Приложение 2. Сводная таблица по результатам диагностики А. З. Зака
«Логические задачи»

| Ученик | Баллы | Уровень |
|-------------|-------|---------|
| Соня А. | 20 | Высокий |
| Артем К. | 7 | Низкий |
| Тайба Г. | 6 | Низкий |
| Артем П. | 16 | Средний |
| Арина С. | 11 | Низкий |
| Тимофей К. | 17 | Средний |
| Андрей Б. | 10 | Низкий |
| Арина Ж. | 14 | Средний |
| Камиль Х. | 21 | Высокий |
| Тимофей У. | 15 | Средний |
| Кристина С. | 9 | Низкий |
| Руслан Ш. | 19 | Высокий |
| Ника И. | 12 | Низкий |
| Кирилл С. | 16 | Средний |
| Полина Л. | 22 | Высокий |
| Ярослав К. | 20 | Высокий |
| Валентин К. | 8 | Низкий |
| Дима Ш. | 5 | Низкий |
| Арина Л. | 21 | Высокий |
| Миша Б. | 13 | Низкий |
| Варя Я. | 14 | Средний |
| Миша Ш. | 19 | Высокий |
| Полина Р. | 6 | Низкий |
| Кира Г. | 22 | Высокий |
| Дима К. | 7 | Низкий |
| Матвей М. | 10 | Низкий |
| Милана З. | 9 | Низкий |
| Лиза Е. | 17 | Средний |

Приложение 3. Диагностика Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

Цель – определить уровень развития словесно-логического мышления, в частности способности к классификации, обобщению и выделению существенных признаков.

Процедура проявления:

Для проведения диагностики «Исключение лишнего» (Р. Амтхауэра) обучающимся раздаются листы с двенадцатью строками, в каждой из которых по четыре слова. Задача обучающегося – в каждом ряду выбрать одно лишнее слово и объяснить, почему оно не подходит к остальным. Диагностика проводится индивидуально в письменной форме.

Инструкция:

Перед началом педагог даёт следующую инструкцию: «Прочитай каждую строчку из четырёх слов. Найди то слово, которое не подходит к остальным. Объясни, почему оно лишнее. Пиши аккуратно, думай внимательно».

Задачи для предъявления:

1. Лампа, фонарь, солнце, свеча.
2. Сапоги, ботинки, шнурки, валенки.
3. Собака, лошадь, корова, лось.
4. Стол, стул, пол, кровать.
5. Сладкий, горький, кислый, горячий.
6. Очки, глаза, нос, уши.
7. Трактор, комбайн, машина, сани.
8. Москва, Киев, Волга, Минск.
9. Шум, свист, гром, град.
10. Суп, кисель, кастрюля, картошка.
11. Береза, сосна, дуб, роза.
12. Абрикос, персик, помидор, апельсин.

Правильный ответ:

1. Солнце – это не искусственный источник света, в отличие от лампы, фонаря и свечи.
2. Шнурки – это часть обуви, а остальные — виды обуви.
3. Собака – домашнее хищное животное, остальные – сельскохозяйственные травоядные.
4. Пол – это часть помещения, остальные – предметы мебели.
5. Горячий— это характеристика температуры, остальные – вкуса.
6. Очки – это предмет, остальные – части тела.
7. Сани – не самоходное транспортное средство, остальные – с двигателем.
8. Волга – это река, остальные – города.
9. Град – это природное явление, остальные – звуки.
10. Кастрюля – это посуда, остальные – еда.
11. Роза – это цветок, остальные – деревья.
12. Помидор – это овощ, остальные – фрукты.

Оценка результатов деятельности:

Каждое задание оценивается в 1 балл при правильно выделенном слове и обосновании. Максимальный балл – 12.

Низкий (от 0 до 6 баллов): обучающийся испытывает трудности в выделении признаков классификации объектов. Обоснования выбора часто отсутствуют или неправильно сформулированы, что говорит о недостаточной развитости как логического, так и критического мышления.

Средний (от 7 до 9 баллов): обучающийся может правильно выделить лишнее слово, но иногда объяснение бывает неполным или не совсем верным. Это указывает на частичное развитие критического компонента мышления и некоторую нестабильность в логических операциях.

Высокий (от 10 до 12 баллов): обучающийся демонстрирует развитое логическое мышление, выделяет общие признаки, классифицирует и обосновывает свой выбор. Он аргументирует каждый шаг, используя критическое мышление, что свидетельствует о высоком уровне анализа и обоснования.

Приложение 4. Сводная таблица по результатам диагностики

Р. Амтхауэра «Исключение лишнего»

| Ученик | Баллы | Уровень |
|-------------|-------|---------|
| Соня А. | 11 | Высокий |
| Артем К. | 4 | Низкий |
| Тайба Г. | 5 | Низкий |
| Артем П. | 8 | Средний |
| Арина С. | 6 | Низкий |
| Тимофей К. | 9 | Средний |
| Андрей Б. | 5 | Низкий |
| Арина Ж. | 7 | Средний |
| Камиль Х. | 12 | Высокий |
| Тимофей У. | 8 | Средний |
| Кристина С. | 6 | Низкий |
| Руслан Ш. | 10 | Высокий |
| Ника И. | 4 | Низкий |
| Кирилл С. | 9 | Средний |
| Полина Л. | 11 | Высокий |
| Ярослав К. | 12 | Высокий |
| Валентин К. | 5 | Низкий |
| Дима Ш. | 6 | Низкий |
| Арина Л. | 10 | Высокий |
| Миша Б. | 6 | Низкий |
| Варя Я. | 9 | Средний |
| Миша Ш. | 11 | Высокий |
| Полина Р. | 5 | Низкий |
| Кира Г. | 10 | Высокий |
| Дима К. | 5 | Низкий |
| Матвей М. | 6 | Низкий |
| Милана З. | 4 | Низкий |
| Лиза Е. | 8 | Средний |

Приложение 5. Диагностика С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

Цель – определения уровня развития словесно-логического мышления у обучающихся через решение задач, направленных на выявление аналогий между объектами.

Процедура проявления:

Диагностика проводится в письменной форме. Обучающимся раздаются листы с таблицей, в которой даны две колонки: в первой – пара слов, между которыми существует определённая логическая связь (аналогия); во второй – третье слово, к которому необходимо подобрать аналог по смыслу, соответствующий по логике связи аналогии из первой пары. Задания читаются и объясняются при необходимости. Обучающимся необходимо подчеркнуть слово, которое, по их мнению, является правильным ответом.

Инструкция:

«Рассмотрите первые два слова в строке. Между ними есть определённая связь. Найдите такое слово в последнем столбике, которое по смыслу связано с третьим словом так же, как первые два между собой. Обведи или подчеркни это слово. Работайте внимательно.»

Задачи для предъявления:

| | | |
|----|---------------------|--|
| 1 | Лошадь Жеребёнок | Корова Пастбище, рога, молоко, теленок, бык |
| 2 | Яйцо Скорлупа | Картофель Курица, огород, капуста, суп, шелуха |
| 3 | Ложка Каша | Вилка Масло, нож, тарелка, мясо, посуда |
| 4 | Коньки Зима | Лодка Лед, каток, весло, лето, река |
| 5 | Ухо Слышать | Зубы Видеть, лечить, рот, щетка, жевать |
| 6 | Собака Шерсть | Щука Овца, ловкость, рыба, удочки, чешуя |
| 7 | Пробка Плывать | Камень Пловец, тонуть, гранит, возить, каменщик |
| 8 | Чай Сахар | Суп Вода, тарелка, курица, соль, ложка |
| 9 | Дерево Сук | Рука Топор, перчатка, нога, работа, палец |
| 10 | Дождь Зонтик | Мороз Палка, холод, сани, зима, шуба |
| 11 | Школа Обучение | Больница Доктор, ученик, учреждение, лечение, больной |

Правильный ответ:

1. Лошадь – Жеребенок → Корова – Теленок
2. Яйцо – Скорлупа → Картофель – Шелуха
3. Ложка – Каша → Вилка – Мясо
4. Коньки – Зима → Лодка – Лето
5. Ухо – Слышать → Зубы – Жевать
6. Собака – Шерсть → Щука – Чешуя
7. Пробка – Плавать → Камень – Тонуть
8. Чай – Сахар → Суп – Соль
9. Дерево – Сук → Рука – Палец
10. Дождь – Зонт → Мороз – Шуба
11. Школа – Обучение → Больница – Лечение

Оценка результатов деятельности:

Низкий уровень (от 0 до 5): недостаточное развитие словесно-логического мышления. Обучающиеся затрудняются в установлении логических связей, опираются на эмоциональные или поверхностные ассоциации, часто выбирают ответы по принципу «похожести» или случайным образом.

Средний уровень (от 6 до 8): достаточный уровень развития словесно-логического мышления. Обучающиеся способны устанавливать аналогии, однако могут затрудняться при более сложных логических связях. Наблюдаются отдельные ошибки, обусловленные неустойчивостью логических операций или неполным пониманием условий задания.

Высокий уровень (от 9 до 11): высокий уровень развития словесно-логического мышления. Успешно устанавливают аналогии между словами, выделяют логические связи, обобщают и классифицируют понятия. Хорошо развиты аналитические способности, они умеют сравнивать, выстраивать логические цепочки, опираются на существенные признаки при решении задач. Ошибки, как правило, отсутствуют или единичны и связаны с невнимательностью, а не с недостатком понимания.

Приложение 6. Сводная таблица по результатам диагностики

С. Л. Рубинштейна «Простые аналогии»

| Ученик | Баллы | Уровень |
|-------------|-------|---------|
| Соня А. | 10 | Высокий |
| Артем К. | 4 | Низкий |
| Тайба Г. | 3 | Низкий |
| Артем П. | 6 | Средний |
| Арина С. | 7 | Средний |
| Тимофей К. | 6 | Средний |
| Андрей Б. | 5 | Низкий |
| Арина С. | 8 | Средний |
| Камиль Х. | 11 | Высокий |
| Тимофей У. | 7 | Средний |
| Кристина С. | 4 | Низкий |
| Руслан Ш. | 9 | Высокий |
| Ника И. | 2 | Низкий |
| Кирилл С. | 7 | Высокий |
| Полина Л. | 10 | Высокий |
| Ярослав К. | 6 | Средний |
| Валентин К. | 5 | Низкий |
| Дима Ш. | 8 | Средний |
| Арина Л. | 9 | Высокий |
| Миша Б. | 3 | Низкий |
| Варя Я. | 6 | Средний |
| Миша Ш. | 11 | Высокий |
| Полина Р. | 8 | Средний |
| Кира Г. | 7 | Средний |
| Дима К. | 4 | Низкий |
| Матвей М. | 7 | Средний |
| Милана З. | 6 | Средний |
| Лиза Е. | 7 | Средний |

Приложение 7. Тематические задания, направленные на развитие
логического и критического мышления младших школьников

I. Тема: На севере Европы

Название задания: Экспедиция на север

Направление развития мышления: Логическое

Краткая инструкция:

Выберите из предложенного списка предметы, которые понадобятся для экспедиции на север Европы. Обоснуйте свой выбор, опираясь на знания о природно-климатических условиях региона.

Цель – развитие логического мышления младших школьников через анализ природно-климатических условий северной Европы. Обучающиеся учатся применять знания, полученные на уроках окружающего мира, к практической задаче: выбирать необходимые вещи для конкретной жизненной ситуации. Задание способствует формированию умений устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы, аргументировать собственную позицию.

Вид эксперимента – игровой и ролевой эксперимент. Обучающиеся включаются в игровую ситуацию: становятся помощниками воображаемого исследователя и решают практическую задачу по подготовке к экспедиции. Ролевая составляющая усиливает мотивацию к выполнению задания, повышает вовлеченность и способствует развитию познавательной активности.

Форма работы: Индивидуальная

Оборудование и материалы:

- Презентация;
- Плакат с изображением карты Европы, с выделенными северными странами (Норвегия, Швеция, Финляндия);
- Карточки с изображениями предметов из списка;
- Бланки ответа для каждого ученика;

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«На прошлом уроке по окружающему миру мы говорили о странах, находящихся на севере Европы? Мы узнали, что в этих странах долгая зима, много снега, холодные ветра и северные сияния. Некоторые люди живут там очень близко к Северному полярному кругу. Например, в Норвегии и Швеции зима длится по 6 месяцев, а летом солнце почти не заходит! Мы читали про Норвегию, Швецию, Финляндию – это удивительные страны с холодным климатом, снежными лесами и северными сияниями.

К нам в класс пришло необычное письмо! Его прислал отважный исследователь по имени Максим Северный. Он собирается отправиться в экспедицию на север Европы, чтобы изучить природу, животных и жизнь людей в суровых условиях. Но беда: его помощники заболели, и он просит нас помочь собрать вещи для экспедиции! Мы должны помочь ему выбрать нужные вещи для экспедиции. От нашего выбора зависит, сможет ли он выжить в сложных условиях и выполнить свою миссию. Сможем ли мы ему помочь? От нашего выбора зависит, сможет ли он выжить в суровых условиях и выполнить свою миссию!»

Список предметов: палатка, зимняя куртка, перчатки и шапка, термос, фотоаппарат, компас, карта, солнечные очки, крем от загара, ласты, шорты, запас продуктов, шорты, перчатки и шапка, рыболовные снасти, грелки.

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

- В условиях севера Европы необходимо тепло одеваться, чтобы избежать переохлаждения.
- Следует быть осторожным при использовании нагревательных приборов.
- Обязательно иметь средства связи и навигации.
- Нельзя употреблять неизвестные растения и ягоды.
- Важно заранее сообщать маршрут передвижения и не отставать от группы.

Ход выполнения задания (эксперимента)

1. Предположение:

Обучающиеся предполагают, что для успешного проведения экспедиции необходимо выбрать только те предметы, которые соответствуют климатическим и природным условиям северной Европы.

2. Проведение эксперимента:

Из предложенного перечня предметов обучающиеся выбирают необходимые для экспедиции. Затем каждый записывает свой выбор и обосновывает его: объясняет, почему именно эти вещи пригодятся исследователю в условиях севера.

3. Обсуждение:

Обучающиеся представляют свои списки и обоснования классу. Проводится коллективное обсуждение – какие решения были наиболее удачными и почему.

4. Вывод:

Обучающиеся делают общий вывод о проделанной работе: «Знания об окружающем мире помогают делать обоснованные решения. Если учесть климат, сезон и местность, можно правильно подготовиться к путешествию и избежать трудностей».

Бланк для заполнения обучающимися:

| | |
|---|-------------------------|
| Мой список предметов для экспедиции: | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| Почему я выбрал именно эти предметы: | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| Какие предметы, по моему мнению, не пригодятся, и почему: | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

| | |
|---------------------------------------|-------|
| Что нового я узнал, выполняя задание: | _____ |
| | _____ |

II. Тема: Что такое Бенилюкс

Название задания: Общие черты стран

Направление развития мышления: Критическое

Краткая инструкция:

Прочитайте краткие описания трёх стран: Бельгии, Нидерландов и Люксембурга. Выделите общее, что их объединяет. Обсудите в группе, чем эти страны похожи друг на друга и почему они могут образовывать союз.

Цель – развитие критического мышления через анализ и обобщение информации о странах Бенилюкса. Обучающиеся учатся сравнивать факты, выделять существенные признаки, видеть связи между явлениями. Формируются навыки объективной оценки информации, умения делать выводы и находить основание для объединения объектов по заданным и самостоятельно найденным признакам.

Форма работы: Групповая (4 человека)

Материалы и оборудование:

- Распечатанные карточки с краткими описаниями Бельгии, Нидерландов и Люксембурга (для каждой группы);
- Листы бумаги для составления таблиц и схем;
- Карта Европы (в учебнике или в презентации);
- Бланк для заполнения обучающимися.

Вид эксперимента – эксперимент с математическими моделями (элементы классификации) и игровой эксперимент. В рамках работы обучающиеся используют логико-смысловую модель (таблицу или схему), сравнивая несколько объектов и выявляя общие признаки. Эксперимент проявляется через интеллектуальную деятельность, направленную на вычленение сходств и классификацию стран по выделенным признакам.

Групповая форма добавляет ролевой аспект: обучающиеся работают как настоящие исследователи.

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«Сегодня мы продолжаем изучать Европу. На карте есть три маленькие, но очень важные страны: Бельгия, Нидерланды и Люксембург. Эти государства находятся рядом, и их часто называют вместе – Бенилюкс.

В учебнике, мы читали, что эти страны сотрудничают, поддерживают друг друга, у них похожий уровень жизни и удобное расположение.

Представьте, что вы – исследовательская группа, и вас пригласили на встречу стран Бенилюкса. Ваша задача – найти то общее, что объединяет эти государства. Только на основании точных данных вы сможете подтвердить, почему они образуют союз.»

Карточки с описаниями Бельгии, Нидерландов и Люксембурга (для каждой группы):

а. История от Макса из Бельгии

Привет! Меня зовут Макс, я живу в городе Брюссель – это столица Бельгии. Наша страна находится в Западной Европе, рядом с Нидерландами, Францией, Германией и Люксембургом. Мы говорим на трёх языках: нидерландском, французском и немецком – в зависимости от региона.

У нас мягкий климат: зима не очень холодная, а летом не бывает жары. Часто идёт дождь, но мы привыкли!

Экономика у нас сильная – много банков, фабрик, компаний. Мой папа работает в международной организации, ведь Брюссель называют столицей Европы – здесь находятся главные здания Европейского союза!

Мы часто путешествуем: у нас отличные поезда, автобусы и морские порты. Можно быстро добраться в соседние страны.

А ещё Бельгия известна своими шоколадом, вафлями и кружевами. У нас любят искусство, старинную архитектуру и уличные фестивали. Очень уютная страна!

б. История от Анны из Нидерландов

Здравствуйте! Я Анна, живу в Нидерландах, в городе Роттердам. Наша страна – на северо-западе Европы, на берегу Северного моря. Мы граничим с Германией и Бельгией. Я говорю на нидерландском языке, и ещё учу английский.

У нас мягкий морской климат – зимой не очень холодно, а летом прохладно. Иногда бывает ветрено и дождливо.

В нашей стране много ферм, цветочных полей, фабрик. Мы производим цветы, сыр, технику. Экономика у нас – очень сильная.

Знаешь, у нас много воды – каналы, реки, озёра. Люди строят плотины и дамбы, чтобы не затопило. Поэтому транспорт – это не только машины, но и лодки! А ещё у нас велосипеды – почти у всех есть свой.

Известный исторический факт – раньше мы воевали с морем, и научились его побеждать. Это гордость нашей страны.

Мы любим мельницы, тюльпаны, деревянные башмаки, у нас очень красивая живопись. Люди здесь любят порядок, чистоту и работу в команде.

с. История от Лукаса из Люксембурга

Привет! Я Лукас. Я живу в Люксембурге – это маленькая страна в центре Европы, между Бельгией, Францией и Германией. У нас сразу три официальных языка: люксембургский, немецкий и французский.

Климат у нас умеренный: зимой не слишком холодно, а летом – свежо. Иногда идёт дождь, но часто светит солнце.

Несмотря на то что страна маленькая, она очень богатая. У нас много банков, международных компаний, и люди хорошо зарабатывают.

В Люксембурге удобный общественный транспорт – автобусы, поезда, метро. Можно легко доехать в любую часть страны. Даже до Германии или Франции – очень близко!

История у нас древняя – по всей стране замки, крепости, средневековые улицы. Люксембург – одна из стран-основательниц Европейского союза.

Культура у нас – смесь французской и немецкой, мы уважаем традиции, любим семейные праздники, музыку, ярмарки и старинные ремёсла. Люди тут дружелюбные и приветливые.

d. История от Эммы из Бельгии

Привет, меня зовут Эмма, и я живу в городе Антверпен. Это один из самых больших городов в Бельгии, и он славится своими музеями и портом. Наша страна находится в Западной Европе, рядом с Францией, Нидерландами и Люксембургом. Здесь говорят на трёх языках—нидерландском, французском и немецком.

Климат у нас умеренный и влажный – часто идут дожди. Но зато у нас красивые зелёные парки!

Экономика Бельгии – развитая и современная. У нас много банков, фабрик, торговых компаний. А ещё наш порт – один из крупнейших в Европе!

Всё очень удобно: транспорт быстрый, поезда и автобусы ходят по расписанию. Мы любим чёткий порядок.

У Бельгии богатая история – здесь происходили важные события, связанные с Европейским союзом.

Культура у нас интересная: много музыки, фестивалей, вкусная еда, особенно шоколад и картошка фри! Мы любим гулять по старинным городами устраивать ярмарки.

e. История от Тома из Нидерландов

Привет, меня зовут Том. Я живу в Утрехте – это старинный город в Нидерландах, нашей стране в северо-западной части Европы. Мы граничим с Бельгией и Германией. Все говорят на нидерландском языке, но почти каждый знает и английский.

У нас морской климат – часто облачно, но это не мешает нам кататься на велосипедах. Велосипедов тут больше, чем машин!

Нидерланды – богатая и развитая страна. Мы выращиваем цветы, овощи, делаем сыр, и многое экспортируем. Люди здесь трудолюбивые и бережливые.

Наш транспорт – это поезда, трамваи, каналы с лодками и велосипеды. Передвигаться очень удобно.

Раньше часть страны была под водой. Люди построили плотины, чтобы защитить города – это важная часть нашей истории.

Культурные традиции – это тюльпаны, деревянные башмаки, мельницы, яркие праздники и карнавалы. Мы любим украшать улицы, особенно весной.

f. История от Мари из Люксембурга

Здравствуйте! Меня зовут Мари, и я живу в Люксембурге – это маленькая, но очень уютная страна в центре Европы, рядом с Бельгией, Францией и Германией. Мы говорим на трёх языках – люксембургском, французском и немецком.

Климат здесь умеренный – бывает дождик, но летом не жарко, а зимой редко бывает снег.

Экономика у нас очень сильная. Люди работают в банках, на международных предприятиях и в IT-сфере. Зарплаты хорошие, и жить здесь комфортно.

У нас отличные поезда и автобусы, можно без пересадок уехать в другую страну – всё рядом!

Люксембург – старинная страна. Здесь много замков, и мы часто проводим праздники в средневековом стиле.

Традиции – важная часть нашей жизни: музыка, национальная кухня, ярмарки, уважение к семье и природе. Мы бережём свою культуру и учим этому детей.

g. История от Оливии из Бельгии

Привет! Я Оливия, мне 9 лет, и я живу в Генте – это один из красивейших городов Бельгии. Наша страна находится между

Нидерландами, Францией и Люксембургом. Мы говорим на нидерландском, французском и немецком языках – это зависит от региона.

Климат у нас прохладный и влажный. Зимой почти не бывает снега, а летом тепло, но не жарко.

Бельгия известна своей промышленностью, банками, торговлей и наукой. У нас много высокотехнологичных компаний.

Поезда и автобусы – удобные и быстрые. Можно легко доехать до соседней страны за час-два!

Бельгия – страна с богатой историей. Тут происходили важные исторические события, а в Брюсселе расположены здания Евросоюза.

Мы очень любим шоколад, живопись, карнавалы и сказочные города. У нас часто проходят парады, и все украшают окна флагами и цветами.

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

– Соблюдение правил работы в группе: уважение к мнению других, аккуратное обращение с материалами.

– При использовании ножниц или клея – напоминание о правилах работы с ними.

Ход выполнения задания (эксперимента)

1. Предположение:

Обучающиеся выдвигают предположение: «Несмотря на то, что Бельгия, Нидерланды и Люксембург – разные страны, у них есть общее, что позволяет объединить их в один союз».

2. Проведение эксперимента:

Каждая группа получает карточки с краткой информацией о странах:

- a. Основной язык;
- b. Расположение;
- c. Климат;
- d. Экономика;
- e. Транспорт;
- f. Исторические факты;

г. Культура и традиции;

Обучающиеся работают с описаниями, составляют таблицу «Общее – Отличия» или схему сходства, обсуждают в группе.

3. Обсуждение:

Группы представляют свои находки классу. Проводится коллективное обсуждение.

4. Вывод:

Обучающиеся приходят к выводу: «Бельгия, Нидерланды и Люксембург – это небольшие европейские страны, которые имеют общие черты: развитую экономику, похожие климатические условия, активное сотрудничество и выгодное расположение. Поэтому они объединились в союз Бенилюкс для совместного развития».

Бланк для работы обучающихся:

| Признак / Страна | Бельгия | Нидерланды | Люксембург | Общие черты |
|---------------------|---------|------------|------------|-------------|
| Язык | | | | |
| Расположение | | | | |
| Климат | | | | |
| Экономика | | | | |
| Транспорт | | | | |
| Исторические факты | | | | |
| Культура и традиции | | | | |

Ответьте на вопросы:

1. Что общего между странами Бенилюкса?
2. Почему они могут быть союзниками?

Ответ: _____

III. Тема: В центре Европы

Название задания: Угадай страну

Направление развития мышления: Критическое

Краткая инструкция:

Прочитайте четыре утверждения, три из которых относятся к одной стране в Центральной Европе, а одно – нет. Найдите «лишнее» утверждение и обоснуйте свой выбор.

Цель – развитие критического мышления: обучающиеся учатся анализировать, сравнивать и выявлять несоответствия. Способствует формированию умения делать логические выводы и аргументировать своё мнение.

Материалы и оборудование:

- Индивидуальные карточки с 4 утверждениями о стране;
- Карта Европы (в презентации или в учебнике);
- Бланк для заполнения обучающимися.

Форма работы: Индивидуальная

Вид эксперимента – игровой эксперимент. Обучающиеся работают с готовыми утверждениями, проверяют их на соответствие фактам. Проявляется в самостоятельной проверке информации и анализу данных.

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«Сегодня вы выступаете в роли журналистов для международного журнала. Один из ваших коллег прислал статью, но вы подозреваете, что там может быть ошибка. От вашей внимательности зависит, попадёт ли ложная информация к читателю! Перед тем как вы приступите к проверке статьи вашего коллеги-журналиста, вспомните, что мы уже знаем о странах Центральной Европы. В учебнике, мы читали о Германии, Австрии, Швейцарии – их столицах, природных условиях и известных местах. Эти знания помогут вам распознать ошибку в статье и не пропустить ложную информацию!»

Карточки с 4 утверждениями о стране для обучающихся:

а. Вариант 1

Утверждения:

1. Столицу этой страны зовут Вена.
2. В горах этой страны люди катаются на лыжах.

3. Главный язык здесь – польский.
4. Эта страна граничит с Германией и Швейцарией.

Найди лишнее утверждение и объясни, почему.

b. Вариант 2

Утверждения:

1. В этой стране производят известный шоколад и точные часы.
2. Эта страна находится в центре Европы и не имеет моря.
3. Главный порт этой страны – Роттердам.
4. Люди здесь говорят на немецком, французском и итальянском языках.

Найди лишнее утверждение и объясни, почему.

c. Вариант 3

Утверждения:

1. Эта страна известна вкусной пиццей и спагетти.
2. В этой стране много старинных замков и городов.
3. В столице этой страны находится знаменитый Пражский Град.
4. Люди здесь говорят на чешском языке.

Найди лишнее утверждение и объясни, почему.

d. Вариант 4

Утверждения:

1. В этой стране главная река – Дунай.
2. Люди здесь говорят по-немецки.
3. Здесь находятся города Берн, Женева и Цюрих.
4. Эта страна находится на берегу моря.

Найди лишнее утверждение и объясни, почему.

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

- Аккуратное обращение с печатными материалами;
- Работа в индивидуальном темпе без отвлечений и спешки.

Ход выполнения задания (эксперимента)

1. Предположение:

Учитель показывает на карте страны Центральной Европы, называет их и просит обучающихся вспомнить, что они о них знают. Пример: «Чем известна Австрия?» – «Там находятся Альпы, столица – Вена».

Обучающиеся получают карточки с 4 фактами. Учитель говорит: «Три факта относятся к одной стране, а один – нет. Ваша задача – найти лишний факт и объяснить, почему он не подходит». Обучающиеся предполагают, какое утверждение может быть ошибочным и почему.

2. Проведение эксперимента:

Обучающиеся сверяются с картой, используют учебник, делают выводы. Затем каждый записывает свой выбор и обосновывает его.

3. Обсуждение:

Обучающиеся озвучивают свои ответы. Учитель выслушивает разные мнения, просит пояснить ход рассуждений. Проводится коллективное обсуждение.

4. Вывод:

Обучающиеся делают общий вывод о проделанной работе. Учитель подводит итог: «Сегодня вы показали, как важно проверять информацию и замечать неточности».

Бланк для заполнения обучающимися:

Страна: _____

Лишнее утверждение № _____

Почему?

IV. Тема: Франция и Великобритания

Название задания: Найди ошибку в описании

Направление развития мышления: Критическое

Краткая инструкция:

Прочитайте текст о Франции и Великобритании. Найдите и исправьте ошибки, используя карту и учебник.

Цель – развитие критического мышления, аналитических навыков и умения находить логические и содержательные ошибки.

Вид эксперимента – эксперимент с моделью. Проявляется в осознанной корректировке информации, сопоставлении с достоверными источниками.

Форма работы: Парная

Оборудование и материалы:

- Распечатанный текст с ошибками;
- Карта Европы;
- Учебник;
- Бланк для заполнения обучающимися;

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«Вы сегодня – редакторы детской энциклопедии. На столе лежит черновик статьи. Ваша задача – проверить, нет ли в тексте ошибок, ведь дети по всему миру будут читать эту информацию! Прежде чем приступить к редактированию энциклопедической статьи, давайте вспомним ключевые сведения о Франции и Великобритании, которые мы уже изучали. Помните, в учебнике описаны такие символы, как Эйфелева башня и Биг-Бен, а также языки, флаги и столицы этих стран. Эти знания – ваш главный инструмент при поиске ошибок в тексте!»

Текст с ошибками для обучающихся:

а. Франция – это остров, но она граничит с Германией. Здесь говорят на английском, а вместо денег используют фунты. Зимой французы катаются на санях с кенгуру, потому что в Париже всегда лежит снег.

Великобритания – это пустыня, где растут бананы. Столица – Рим, а школьники пишут иероглифами. По улицам бегают пингвины, потому что здесь холоднее, чем в Антарктиде.

Во Франции любят пить чай с молоком, а главный праздник – День независимости США. Здесь нет ни одной реки, поэтому люди ездят на

работу на верблюдах. На флаге Франции изображён дракон, а Эйфелеву башню построили в Древнем Риме.

d. В Великобритании говорят по-французски, а королева живёт в Эйфелевой башне. Здесь не бывает дождей, поэтому все носят купальники. Национальное блюдо – суши, а дети учатся в подводных школах.

Франция – это страна в Африке, поэтому здесь живут львы. Столица – Лондон, а люди едят фиш-энд-чипс. Так как Франция – королевство, здесь правит король Чарльз.

e. Великобритания находится в Антарктиде, поэтому все дома сделаны из льда. Официальный язык – испанский, ведь когда-то здесь правили пираты. Из-за жары дети ходят в школу в шортах и с веерами (5), а вместо учебников используют кокосы.

Во Франции все спят днём и работают ночью, потому что здесь не встаёт солнце. Деньги называются «франкобаксы», а вместо машин используют воздушные шары. Главный символ – статуя Русалочки, которую привезли из Австралии.

f. В Великобритании не говорят по-английски, ведь язык придумали марсиане. Здесь нет ни одного города, только джунгли. На завтрак едят песок, а королева летает на драконе.

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

- Внимательная работа с материалами;
- Вежливое обсуждение с партнёром при работе в парах.

Ход выполнения задания (эксперимента)

1. Предположение:

Учитель показывает Францию и Великобританию на карте, предлагает вспомнить, чем отличаются эти страны. Учитель объясняет: «У нас есть текст, в котором могут быть ошибки. Ваша задача – найти их, используя карту и учебник».

2. Проведение эксперимента:

Обучающиеся читают текст, находят неточности, подчёркивают ошибки, делают правки. Используют карту и учебник.

3. Обсуждение:

Обучающиеся представляют свои списки. Пары сравнивают ответы, обсуждают с другими группами. Проводится коллективное обсуждение.

4. Вывод:

Обучающиеся записывают, какие ошибки были обнаружены и почему важно проверять информацию. Обучающиеся делают общий вывод о проделанной работе.

Бланк для заполнения обучающимися:

| | |
|------------------|-------------------|
| Фраза с ошибкой: | <hr/> <hr/> <hr/> |
| Исправление: | <hr/> <hr/> <hr/> |
| Почему: | <hr/> <hr/> <hr/> |

V. Тема: Юг Европы

Название задания: Логическая последовательность стран

Направление развития мышления: Логическое

Краткая инструкция:

Расположите страны южной Европы в логическом порядке (расположении, культуре или экономике). Обоснуйте, почему выбрали именно такой порядок.

Цель – развитие логического мышления: обучающиеся учатся строить логические ряды, выделять основания для классификации и последовательно аргументировать выбор.

Вид эксперимента – эксперимент с математической моделью. Обучающиеся формируют логическую модель (последовательность),

проверяют её на устойчивость и логичность, затем представляют и анализируют результат.

Форма работы: Индивидуальная

Оборудование и материалы:

- Карточки с названиями стран и фактами о них;
- Карта Европы;
- Учебник;
- Бланк для заполнения обучающимися.

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«Представьте, что вы готовите выставку об истории стран Южной Европы. Чтобы правильно расположить экспонаты, вам нужно понять, какие страны имеют общие черты и как их можно логически упорядочить. Чтобы правильно подготовить выставку, вам нужно хорошо разбираться в странах Южной Европы. Давайте вспомним, что мы уже узнали из учебника: какие моря омывают Италию, Испанию и Грецию, какие в них есть культурные достопримечательности и природные особенности. Эти сведения помогут вам логически расположить страны на выставке и объяснить свой выбор!».

Карточки для обучающихся:

а. Италия

4. География:

Форма: как сапог

Граничит: с Францией, Швейцарией

Моря: Адриатическое, Тирренское

● Культура:

Достопримечательность: Колизей (Рим)

Праздник: День Республики (2 июня)

● Экономика:

Производство: машины, паста

Сельское хозяйство: оливки, виноград

Вопрос:

Если расположить страны по количеству соседей, какое место займёт Италия?

5. Испания

● География:

Острова: Канарские, Балеарские

Граничит: с Португалией, Францией

Море: Средиземное

● Культура:

Достопримечательность: Саграда Фамилия (Барселона)

Праздник: День Испании (12 октября)

● Экономика:

Производство: оливковое масло (1-е место в мире)

Сельское хозяйство: апельсины

Вопрос:

Испания производит больше оливкового масла, чем Италия. Как это повлияет на их порядок в экономическом списке?

с. Греция

● География:

Острова: Крит, Родос

Граничит: с Албанией, Турцией

Море: Эгейское

● Культура:

Достопримечательность: Акрополь (Афины)

Праздник: День "Охи" (28 октября)

● Экономика:

Производство: оливки, морские перевозки

Туризм: 30 млн туристов в год

Вопрос:

Греция – самая древняя цивилизация из этих стран. Поставишь ли её первой в культурном списке? Почему?

h. Португалия

● География:

Расположение: западнее всех в Европе

Граничит: только с Испанией

Океан: Атлантический

● Культура:

Достопримечательность: Башня Белен (Лиссабон)

Праздник: День Португалии (10 июня)

● Экономика:

Производство: пробка (1-е место в мире)

Рыболовство: сардины

Вопрос:

Португалия – самая западная. Должна ли она быть первой в географическом списке?

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

- Соблюдение порядка при работе с карточками и картой;
- Индивидуальная работа в спокойном темпе.

Ход выполнения задания (эксперимента)

I. Предположение:

Учитель показывает карту Европы и предлагает назвать страны юга.

Вопрос: «Что общего между Италией, Испанией и Грецией?». Учитель говорит: «Вам нужно расположить эти страны в логической последовательности по одному из признаков: расположение, культура, экономика». Обучающиеся определяют, по какому признаку они будут упорядочивать страны.

2. Проведение эксперимента:

Обучающиеся составляют последовательность и фиксируют её в рабочем листе.

3. Обсуждение:

Обучающиеся озвучивают свои варианты, объясняют, почему выбрали именно такой порядок. Проводится коллективное обсуждение.

4. Вывод:

Учитель подводит итог: «Важно уметь видеть связи между странами и логически упорядочивать информацию». Обучающиеся делают общий вывод о проделанной работе

Бланк для заполнения обучающимися:

1. Выбери признак для сортировки (обведи):

- География (расположение, моря, соседи)
- Культура (достопримечательности, праздники)
- Экономика (что производят)

2. Расположи страны в порядке:

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

_____ (_____)

(В скобках укажи столицу страны)

3. Объясни свой выбор:

Ответ: _____

VI. Тема: Знаменитые места мира

Название задания: Ошибка в маршруте путешествия

Направление развития мышления: Критическое

Краткая инструкция:

Прочитайте предложенный маршрут путешественника. Найдите логические ошибки или несоответствия и предложите исправленный маршрут.

Цель – развитие критического мышления: умение анализировать информацию, находить логические несоответствия, строить и корректировать схемы действий.

Вид эксперимента: Игровой эксперимент с моделью маршрута. Проявляется в том, что обучающиеся анализируют путь, проверяют его на логичность, находят ошибки и предлагают альтернативы.

Форма работы: Индивидуальная

Оборудование и материалы:

- Карточки с маршрутами;
- Карта мира;
- Бланк для заполнения обучающимися;
- Учебник.

Перед началом задания обращение к обучающимся:

«Известный путешественник собирается в кругосветное путешествие, но его помощник случайно перепутал порядок стран и мест. Помогите составить правильный маршрут! Перед тем как помочь путешественнику, давайте вспомним, какие известные места находятся в разных странах. Мы уже знаем из учебника, что Эйфелева башня – во Франции, Колизей – в Италии, а Статуя Свободы – в США. Эти знания помогут вам заметить ошибки в маршруте и предложить логичную последовательность стран!»

Карточки с маршрутами для обучающихся:

- а. «Европейское приключение»

Исходный маршрут:

Италия – посмотреть Статую Свободы

Франция – подняться на Биг-Бен

Великобритания – съесть паэлью

Испания – сфотографироваться у Колизея

Задание:

Исправь маршрут так, чтобы достопримечательности соответствовали странам.

б. «Путешествие по Азии»

Исходный маршрут:

Китай – покататься на слоне

Индия – увидеть Великую Китайскую стену

Япония – попробовать пельмени (момо)

Таиланд – сходить в театр кабуки

Задание:

Составь новый маршрут, где животные, еда и культура соответствуют странам.

с. «Американский тур»

Исходный маршрут:

США – увидеть пирамиды майя

Мексика – сфотографироваться у Белого дома

Канада – попробовать тако

Бразилия – покататься на лыжах

Задание:

Распредели достопримечательности по правильным странам.

d. «Африканское сафари»

Исходный маршрут:

Египет – увидеть пингвинов

Кения – поискать белых медведей

ЮАР – прокатиться на верблюде по пустыне

Марокко – сфотографировать кенгуру

Задание:

Исправь маршрут, чтобы животные соответствовали континентам.

Перед выполнением задания проводится краткий инструктаж:

– Внимательная работа с картами и материалами.

Ход выполнения задания (эксперимента)

1. Предположение:

Учитель просит обучающихся назвать знаменитые города мира. Обсуждают, где находится Эйфелева башня, Колизей, Статуя Свободы и остальные. Учитель говорит: «В маршрутной карте есть ошибки. Ваша задача – найти их и составить правильный маршрут». Обучающиеся предполагают, какие места могут быть поставлены в неверном порядке.

2. Проведение эксперимента:

Обучающиеся проверяют последовательность маршрута, исправляют её. Затем каждый записывает свой выбор и обосновывает его.

3. Обсуждение:

Обучающиеся делятся своими вариантами маршрутов, объясняют, почему так решили. Проводится коллективное обсуждение.

4. Вывод:

Учитель подводит итог: «Важно уметь анализировать информацию и находить ошибки в последовательности действий». Обучающиеся делают общий вывод о проделанной работе.

Бланк для заполнения обучающимися:

| № | Исходный маршрут | Ошибка | Исправленный маршрут |
|---|------------------|--------|----------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |