

государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Ростовской области  
Шахтинский педагогический колледж»

*Допущена к защите*  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Зам. директора по  
учебной работе  
\_\_\_\_\_

*Защищена с отметкой* \_\_\_\_\_  
Протокол ГИА № \_\_\_\_\_

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ  
РАБОТА**

Формирование мировоззрения младших  
школьников в процессе проведения опытов в  
начальных классах и классах коррекционно-  
развивающего образования по предмету  
«Окружающий мир»

*44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании*

*Студентка:*  
Арбузова А. В.

*Руководитель:*  
Гончарова Н. Н.

**Шахты**  
**2022**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Глава I. Теоретические основы опыта как метода формирования природоведческого мировоззрения .....	6
1.1. Значение опыта и его роль при изучении окружающего мира.....	6
1.2. Структура проведения опытов, правила, техника безопасности .....	11
1.3. Современные методы проведения опытов.....	15
Глава II. Экспериментальное исследование природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов в условиях современного обучения .....	20
2.1. Констатирующий этап .....	22
2.2. Формирующий этап .....	24
2.3. Контрольный этап.....	29
Заключение .....	33
Список литературы и источников .....	34
Глоссарий .....	36
Приложения.....	40

## **Введение**

Эксперимент (лат. experimentum - проба, опыт) - чувственно-предметная деятельность в науке. В более узком смысле - опыт, воспроизведение объекта познания, проверка гипотез [7, с.48].

Окружающий мир как учебный предмет несет в себе большой развивающий потенциал: у детей формируются предпосылки научного мировоззрения, их познавательные интересы и способности; создаются условия для самопознания и саморазвития ребенка. Знания, формируемые в рамках данного учебного предмета, имеют глубокий личностный смысл и тесно связаны с практической жизнью младшего школьника.

Особенностями содержания этого учебного предмета являются: интегрированный характер предъявления естественнонаучных и обществоведческих знаний, особое внимание к расширению чувственного опыта и практической деятельности школьников, наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы. Учебный предмет «Окружающий мир» вносит существенный вклад в формирование информационной культуры младших школьников; они осваивают различные способы получения информации, используют алгоритмы, модели, схемы и др.

**Актуальность:** использование опытов на уроках окружающего мира при работе с новым материалом позволяет повысить внимание школьников, а приобретённые знания сохраняются в памяти обучающихся дольше и делают уроки яркими и запоминающимися.

**Цель исследования** заключается в научном обосновании и разработке методики развития природоведческого мировоззрения в процессе проведения опытов младших школьников на уроках учебного предмета «Окружающий мир».

**Объектом исследования** является образовательный процесс обучения учащихся начальных классов и классов коррекционно-развивающего образования предмету «Окружающий мир».

**Предметом исследования** является методика развития природоведческого мировоззрения младших школьников на уроках учебного предмета «Окружающий мир» (цель, содержание, методы, методические приемы, средства, диагностика).

**Гипотеза исследования:** процесс формирования природоведческого мировоззрения школьников посредством опытной деятельности будет более эффективным, если:

- выявлены и соблюдаются в образовательном процессе педагогические условия и этапы развития исследовательских умений при проведении опытов;
- определено учебное содержание, изучение которого позволяет организовать опытную деятельность школьников;
- в методику уроков включены методы и методические приёмы, дидактические средства, обеспечивающие эффективность развития исследовательских умений младших школьников;

Для реализации намеченной цели и проверки выдвинутой нами гипотезы были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. На основе анализа психологической и педагогической литературы изучить современное состояние проблемы формирования природоведческого мировоззрения младших школьников, уточнить определение основных категорий проводимого исследования.

2. Сконструировать модель методики формирования природоведческого мировоззрения посредством опытов на уроках, реализующую выявленные теоретические и методические основы.

3. Разработать и экспериментально проверить методику формирования природоведческого мировоззрения посредством опытов на уроках учебного предмета «Окружающий мир» в условиях педагогического эксперимента.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- выявлены и обоснованы психолого-педагогические и методические основы развития исследовательских умений применительно к школьному предмету «Окружающий мир» (подходы, виды и компоненты исследовательских умений, условия, этапы, методы и методические приемы);

- определено учебное содержание исследовательского характера, позволяющее сформировать исследовательские умения школьников в образовательном процессе.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты дополняют теорию и методику обучения предмету «Окружающий мир» по проблеме формирования природоведческого мировоззрения младших школьников с помощью экспериментальной деятельности.

Практическая значимость исследования состоит в разработке конкретных методических рекомендаций по развитию исследовательских умений на уроках «Окружающего мира».

# Глава 1 Теоретические основы опыта как метода формирования природоведческого мировоззрения

## 1.1 Значение опыта и его роль при изучении окружающего мира

Главная цель образования — развитие ребенка во всех направлениях. На уроке окружающего мира основной целью является развитие ребенка через изучение природы, ее закономерностей. Изучение явлений природы невозможно представить без такого практического метода как опыт. Он является важным компонентом для познания явлений и выявления свойств предметов в процессе изучения наук о природе.

Не все объекты и процессы, происходящие в окружающем мире, удастся изучить посредством наблюдений. И тогда на помощь приходит опыт: метод исследования, в процессе которого искусственно создаются условия, позволяющие ответить на исследуемый вопрос, получить новое знание в соотношении наблюдений и опытов в научном познании И.П. Павлов сказал так: «Наблюдение собирает то, что предлагает природа, опыт же берет у природы то, что он хочет» [9, с.45].

В начальных классах различают следующие разновидности опытов, проводимых в процессе изучения предмета окружающий мир:

1) по времени проведения: краткие (на уроках), длительные (дома, во внеурочной работе - на учебно-опытном участке, в течение недели);

2) по месту в учебном процессе: урочные и внеурочные;

3) по дидактической цели: для создания проблемных ситуаций на уроке, в ходе контроля за выполнением домашнего задания (на этапе адаптации), при изучении нового материала (иллюстрации к рассказу), как подтверждение усвоенного (разновидность контроля при проверке домашнего задания);

4) по специфике проведения: демонстрационные (показ учителем или подготовленным учеником), лабораторные (работа детей);

5) по поисковой направленности: традиционные (цель ставится учителем) и проблемные (эксперименты, в ходе которых детьми выдвигается гипотеза, намечаются пути выполнения, подбираются материалы) [16, с.188].

Основная цель изучения курса «Окружающий мир» в начальной школе — формирование исходных представлений о природных и социальных объектах, явлениях как компонентах единого мира, практико-ориентированных знаний о природе, человеке, обществе, метапредметных способов действий.

На сегодняшний день вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря — формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса. Достижение этой цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий (УУД).

Универсальные учебные действия группируются в четыре основных блока:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные;
- 3) коммуникативные действия;
- 4) познавательные.

Наиболее благоприятные условия для формирования УУД, особенно познавательных, возможно создать на уроке «Окружающего мира». Важным условием развития детской любознательности, потребности самостоятельного познания окружающего мира, познавательной активности и инициативности в начальной школе является создание развивающей образовательной среды, стимулирующей активные формы познания: наблюдение, опыты, учебный диалог и пр. Уровень сформированности УУД в полной мере зависит от способов организации учебной деятельности и сотрудничества, познавательной, творческой, художественно-эстетической и коммуникативной деятельности школьников.

Система заданий, используемая мной на уроках «Окружающего мира», включает в себя следующие виды: загадки, чтение дополнительных текстов, практические методы (опыты), дидактическая игра, проблемное обучение, творческие задания.

Наблюдения, опыты, эксперименты, логические и творческие задачи в начальной школе - обязательные структурные элементы урока окружающего мира. Это дает возможность учителю организовать познавательную деятельность на высоком уровне самостоятельности, инициативы и творчества [19, с.35].

Формированию предметных знаний, личностных и метапредметных умений способствуют несложные наблюдения и опыты с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов, умение следовать инструкциям и правилам при проведении экспериментов, делать выводы на основании полученных результатов – важный фактор «роста» наших маленьких исследователей.

В настоящее время опыт как исследовательский, практический метод обучения следует рассматривать как один из основных путей познания, наиболее полно соответствующий природе ребенка и современным задачам обучения. В основу его положен собственный исследовательский поиск, а не усвоение детьми готовых знаний, преподносимых педагогом.

Использование опытов, экспериментов является эффективным средством формирования особенно познавательных УУД, так как в эксперименте используется система основных приемов мыслительной деятельности. Это:

- выделение главного;
- анализ и синтез;
- сравнение;
- конкретизация;
- определение и объяснение понятия;
- обобщение и систематизация;
- доказательство;
- объяснение результатов опыта.



Есть ряд методических рекомендаций, которые необходимо учитывать при постановке учащимися опытов:

- задача исследования должна предусматривать конкретные выводы, которые должны быть подтверждены опытами;
- необходимо параллельно ставить два похожих опыта, различающихся лишь одной задачей, которую необходимо решить;
- приёмы проведения опытов должны соответствовать запасу знаний учащихся [1, с.111].

Эксперимент наряду с другими практическими методами в процессе обучения обеспечивает эмпирический уровень познания и вызывает более активную мыслительную деятельность учащихся.

Опыт является более сложной формой изучения природы, так как он предполагает:

- активное воздействие на изучаемое явление или предмет;
- умение соотнести наблюдаемые в опыте явления и процессы с тем, что происходит в природе и сделать выводы;
- специально подготовленные условия проведения.

Опыт достигает эффективности при соблюдении определенных условий:

- тщательный анализ экспериментируемого факта;
- правильная постановка вопросов для исследования;
- опыт применяется только в тех случаях, когда экспериментатор в состоянии подчинить себе явление;
- наличие предварительного наблюдения.

Опыт может быть использован на различных этапах урока. При изучении нового материала он выступает как основной источник знаний. При закреплении показывает связь теории и практики. При опросе позволяет определить осознанность усвоенного материала. В некоторых случаях опыт можно использовать для перехода от опроса к теме урока, для того, чтобы выявить представления учащихся по изучаемому вопросу. Опыт ставится тогда, когда в результате беседы о фактах окружающей действительности, известных детям, возникает потребность осознать

скрытые причины интересующего явления. По ходу опыта внимание учащихся сосредотачивается на главных моментах явлений с помощью постановки вопросов в определенной последовательности [4, с.320].

В процессе проведения опытов задействован каждый ребенок, что очень важно для детей с ОВЗ. Благодаря опытам у детей развиваются способности сравнивать, сопоставлять, делать выводы, высказывать свои суждения и умозаключения. Огромное значение имеют опыты и для осознания причинно-следственных связей.

Элементарные опыты можно преподнести в игровой форме, в них как в дидактической игре есть два начала – учебно-познавательное и игровое - занимательное. Игровой мотив усиливает значимость для ребенка данной деятельности. В результате закрепленные в играх-опытах знания о связях и качествах природных объектов становятся более осознанными и прочными.

Для установления причин явлений, связей и отношений между предметами и явлениями рекомендуется проводить больше опытов, опыт всегда должен строиться на основе имеющихся представлений, которые дети получили в процессе наблюдения и труда. В каждом опыте раскрывается причина наблюдаемого явления – дети подводятся к рассуждениям и умозаключениям.

В ходе экспериментирования, прежде всего, активно развивается воображение, дети учатся проявлять эмоции, развивается способность к сочувствию, сопереживанию. Через взаимодействие с природой мы развиваем чувства, мотивы поведения, социальные нормы. Дети учатся проявлять самостоятельную инициативу в познании окружающего мира, видеть в природе сенсорные эталоны, учатся изменять свое поведение в зависимости от предлагаемой ситуации, что является необходимым критериям развития личности для детей с ОВЗ.

Использование информационно - коммуникативных технологий при организации опытно-экспериментальной деятельности позволяет наглядно продемонстрировать весь технологический процесс проведения опытов и экспериментов, построить работу в соответствии с социальным опытом детей.

## 1.2. Структура проведения опытов, правила, техника безопасности

При подготовке опытов учителю необходимо учитывать следующее:

- соблюдать меру вещества;
- вещества должны быть доброкачественные;
- прибор не должен иметь дефектов;
- всё оборудование готовится заблаговременно;
- необходим комплект нужного оборудования.

«Никогда не выносить на урок прибора, не испытав его заблаговременно, не проделав опыт предварительно. Испытание и проверка - самые верные гарантии успеха в классе» - «золотое» правило И.И. Никитинского.

Основные требования к постановке опытов:

- ясная постановка цели;
- чёткая инструкция по технике выполнения с показом технических приемов выполнения и с указаниями на те моменты, за которыми надо наблюдать;
- проверка усвоения детьми хода предстоящей работы путем пересказа ими данной инструкции;
- своевременная раздача на столы принадлежностей для опыта;
- контроль со стороны учителя за самостоятельной работой учащихся;
- уборка рабочего места;
- отчет в форме связного рассказа о том, как собирали прибор, какие наблюдали по ходу опыта явления, установления причинно-следственных связей, выводы и обобщения;
- повторение и закрепление выполненных опытов в тетради. Опыты позволяют реализовать принцип наглядности обучения [20, с.48].

Особенно большое образовательное и воспитательное значение имеют опыты при изучении неживой природы. Они являются фундаментом всех последующих знаний о явлениях природы и технике, а также логического мышления учащихся.

Опыты активизируют познавательную деятельность учащихся, если они:

- сочетаются с проблемными ситуациями и вопросами, подводящими детей к мысли об опыте;

- отражают жизненные ситуации;
- включаются в изложение нового материала;
- проводятся детьми по творческим заданиям.

Таким образом, опыты помогают лучше понять явления, происходящие в природе, выяснить причинную связь этих явлений. Опыты дают возможность познакомить детей в доступной форме с законами природы.

Но педагогическая ценность опытов не ограничивается этим. Опыты являются не только способом сообщения знаний, они развивают наблюдательность и мышление учащихся. Осознав, с помощью учителя вопрос, требующий решения, дети обдумывают способы его разрешения, строят различные предположения, проверяют их путем постановки опытов, наблюдают вызванное ими самими явление, делают выводы.

Таким образом, познавательный процесс проходит несколько стадий:

- наблюдение явления;
- предположение о причине явления;
- проверка предположения при помощи опыта;
- анализ результатов, выводы.

Опыт, как средство обучения, чаще всего осуществляется на лабораторных занятиях. Учащиеся не только смотрят и слушают, но и работают руками с конкретными объектами, то есть создают условия для совместной деятельности различных анализаторов.

В методике окружающего мира можно встретить различные подходы к классификации опытов как метода обучения.

Иллюстративные опыты используются для подтверждения учебного материала или для проверки усвоения знаний, например, расширение тел при нагревании, водопроницаемость горных пород. При проведении исследовательских опытов учащиеся получают тему и цель, после наблюдения результатов делают выводы и

устанавливают причинно-следственные связи, например, опыты по изучению состава почвы, свойств воды и т.д.

Если нет возможности обеспечить всех учащихся оборудованием или, если учащиеся по технике безопасности не имеют права выполнять опыты сами, учитель показывает демонстрационные опыты [14, с.208].

Опыты, проводимые учителем и учащимися на уроках по изучению природы, воспроизводят природные явления. Наблюдения, проводимые во время демонстрации опытов, сложнее, чем наблюдения над отдельными предметами. При изучении предмета наблюдают форму, окраску, величину и его свойства. При изучении же явлений наблюдают не только предмет, но и его изменение под влиянием разных условий (например, температуры воды, воздуха). При постановке опытов создаются условия, заранее подготовленные для изучения, поэтому выводы из опытов сделать легче, чем из наблюдения явлений в природных условиях. На опытах дети учатся понимать явления, которые протекают в природе.

Школьники должны научиться делать выводы на основании своих наблюдений и, проверяя опыты в природных условиях, делать обобщения. В этом сопоставлении опытов с действительностью (природными явлениями и трудовой деятельностью населения) осуществлять связь обучения с жизнью.

Учителю надо помнить, что дети, часто наблюдая опыты, приходят к неправильным выводам и обобщениям. Основной причиной ошибочных выводов является отсутствие во время демонстрации опытов и после них беседы, направляющей мыслительную деятельность ребенка. Учитель должен продумать вопросы, которые будет давать ученикам.

Важной задачей обучения является представление в сознании учащихся опыта как модели природных явлений. Кроме того, моделирование явлений природы обеспечивает широкие межпредметные связи и пропедевтическую направленность начального обучения.

Педагогическая ценность опытов обусловлена главным образом тем, что при их выполнении обеспечивается единство знаний, умений и навыков школьников.

В совокупности все вышеперечисленные цели могут быть достигнуты только лишь при правильной методике проведения опытов. Стоит отметить этапы организации опытов.

1. Подготовительный этап состоит из двух частей. Для учителя – отбор материала, нужного для проведения опыта, проверка оборудования, определение состояния и необходимого количества вещества, предварительное проведение опыта (определение его длительности). Проводится инструктаж. Учитель на доске фиксирует тему, цель опыта, план проведения и оформления результатов, выдвигается предположение.

2. Проведение опыта. Опыт проводится в зависимости от подготовленности учащихся, коллективно, поэтапно, с проверкой со стороны учителя или самостоятельно (по алгоритму); начинается с формулировки цели, определения конкретной задачи, описания оборудования, материалов, условий проведения, поэтапное выполнение с фиксацией результатов; на начальной стадии педагогу необходимо сориентировать детей, за какой частью оборудования наблюдать, чего ожидать. При выполнении опыта необходимо корректировка действий школьников.

3. Заключительный этап — анализ полученных результатов: повтор целей опыта, материалов, оборудования, последовательности выполняемых этапов, самостоятельный выводов и теоретическое обоснование (необходимо добиваться от ребенка связного рассказа). Учитывается связь результатов опыта с процессами в природе, жизнью человека [17, с.34].

Фиксация полученных результатов может быть в виде схемы, таблицы, зарисовки результатов опыта. Процесс зарисовки - это одновременно и повторение содержания опыта, воспроизведение картины наблюдения. Главное состоит в том, что рисунок подчеркивает сущность явления. Правда, не всякий опыт подлежит зарисовке.

Также, необходимо учитывать подготовленность не только самого педагога, но и учеников. Для проведения опытов учащихся тщательно готовят. Содержание и цели опыта изучаются по учебнику или другой литературе, подготовленной учителем.

Опыты сами по себе привлекают внимание детей, способствуют формированию познавательного интереса к природе. Однако и здесь можно использовать приемы активизации познавательной деятельности: учитель предъявляет цели опыта, но не сообщает его результаты: демонстрация опыта наглядна, хорошо просматривается со всех точек классной комнаты; школьники принимают участие в комментировании опытов, обсуждении их итогов.

При организации опытно-экспериментальной деятельности следует помнить, что опыт должен быть наглядным, простым, по реализации, должен легко усваиваться школьниками и, безусловно, быть безопасным [6, с.48].

### **1.3. Современные методы проведения опытов**

Наука не стоит на месте, благодаря современным технологиям и оборудованию проведение опытов вышло на новый уровень. При помощи программы «Наураша» можно провести разнообразные опыты и эксперименты (Приложение 1). Программа имеет 8 сцен цифровой лаборатории посвященных разным темам (по количеству датчиков): температура, свет, звук, магнитное поле, электричество, сила, пульс, кислотность.

При изучении пульса на уроках окружающего мира можно провести следующие опыты:

Цель:

- обогащать и уточнять представление детей об устройстве и работе человеческого организма;
- знакомить детей с органами кровообращения;
- учить измерять пульс человека;
- формировать стремление вести и поддерживать здоровый образ жизни;
- способствовать развитию интереса детей к исследованиям и экспериментам.

В состав комплекта входят: датчик пульса, соединительный кабель, фонендоскоп, рисунок строения сердца.

Для занятия дополнительной подготовки не требуется.

## Задания на измерения:

Пульс взрослого	В случае работы с группой детей педагог может выборочно измерить свой пульс на нескольких датчиках детей. Хорошо по возможности подключить и других взрослых (родителей, работников детских учреждений). Детям было бы интересно увидеть пульс разных взрослых людей.
Пульс ребенка	После измерения датчиком детям можно показать, как измерить свой пульс, если у тебя нет с собой прибора, Дать им возможности найти на внутренней стороне запястья левой руки свой пульс. Также при работе в парах (группах) поискать пульс у другого ребенка.
Пульс и упражнения	Необходимо объяснить детям, что выносливость человек должен тренировать с помощью физкультурных занятий. Они помогут научить сердце и легкие быстро восстанавливать свой спокойный ритм.
Отключить пульс	Задание на повторение изученного. Ребенок должен догадаться и снять датчик с пальца. Необходимо добавить, что сердце человека, в отличие от сердца Киберкрыса, работает всегда - и когда мы спим, и когда бодрствуем.
Создать медленный пульс	Задание на повторение изученного. Ребенок должен догадаться и подключить датчик к пальцу взрослого или измерить пульс у себя после отдыха.
Создать быстрый пульс	Задание на повторение изученного. Ребенок должен догадаться и измерить у себя пульс после физической нагрузки.

Новизна такого урока в том, что детям предлагаются практические задания и возможность делать выводы на основе опытно-экспериментальной исследовательской деятельности с помощью цифровой лаборатории «Наураша» [18].



Значимость урока в том, что он способствует развитию представлений у детей о значении физических упражнений, побуждает интерес к исследовательской деятельности, развивает познавательные процессы.

Данные эксперименты в начальной школе можно провести с помощью «СенсоДиска» (Приложение 2). Стандартная лаборатория SenseDisc представляет собой **диск** с присоединяемыми к корпусу датчиками, реализованными в пяти вариантах комплектации для проведения опытов по окружающему миру и другим естественнонаучным дисциплинам. Программная платформа SenseDisc iLab подходит для тестирования практически всех физических, химических и биологических данных, подходящих для наглядного преподавания.

При рассмотрении темы урока: «Измерение пульса при помощи Сенсодиска. Влияние физической нагрузки на работу сердца». Проводятся следующие эксперименты:


**Цель эксперимента:** создать условия для измерения пульса учащихся при помощи Сенсодиска, экспериментального выявления влияния физических нагрузок на работу сердца.

**Оборудование:** интерактивная доска, презентация к уроку, учебник, тетрадь, таблица «Кровеносная система», макет сердца, карточки для работы в группах, индивидуальные карты эксперимента, цифровая лаборатория СенсоДиск, проектор, скакалки.


Работа в группах:

Педагог предлагает детям посчитать количество сердечных сокращений у друг друга за 1 минуту (запястье, шея, висок)

Для более точного измерения педагог предлагает детям измерить пульс при помощи СенсоДиска, но перед началом измерения знакомит детей с инструкцией работы

1. Включить регистратор данных СенсоДиск, нажав кнопку **Включить** .
2. Сдвинуть пластмассовый кожух, чтобы открыть датчики.
3. Подсоединить клипсу к разъёму, расположенному под кнопкой **Датчик ЧСС**



4. Закрепить датчик на указательном пальце или на мочке уха. Нажать кнопку **Датчик ЧСС**  на регистраторе данных и подождать три секунды.

Показ на одном участнике.

- Также мы можем увидеть показания на экране, подключив СенсоДиск к компьютеру.

### **Настройка**

Педагог просит детей, записать показания пульса в состоянии покоя в карте эксперимента. Сравнить свои показания с нормой.

Проведение эксперимента 1

Учитель предлагает измерить пульс взрослого человека и сравнить с детским. Отображение результатов на графике.

Вывод: у детей сердцебиение чаще, чем у взрослого человека.

- Кто может выдвинуть другие гипотезы, предположения, от чего еще может зависеть ЧСС? (От физических нагрузок)

Проведение эксперимента 2

Педагог предлагает проверить предположение детей. Для этого выбирается 1 уч-ся, который выполнит 20 приседаний, и учащийся, который находился в состоянии покоя. Нужно проследить при помощи графика за частотой сердечных сокращений у двух учащихся. Определяем по графику, за какое время восстановился пульс.

Вывод: после физической нагрузки пульс увеличивается. Когда человек двигается, увеличивается потребность мышц в питательных веществах в кислороде. Мы чаще дышим, сердце начинает работать быстрее, отсюда увеличение пульса. Но и само сердце получает в результате большее количество кислорода и питательных веществ, вследствие чего сердечная мышца становится толще, крепче и сильнее.

Дети узнали, как работает сердце. Научились измерять пульс при помощи Сенсодиска, отображать показания на приборе, графике.

### **Карта эксперимента**

«Измерение пульса. Влияние физической нагрузки на частоту сердечных сокращений»

Ученика(цы) \_\_\_\_\_ 4 «Б» класса МБОУ «Лицей №3»

Заполни таблицу в ходе практической работы

	Пульс
Ребенок	
Взрослый	
Ребенок после физической нагрузки	

Вывод:

---

---

---

---

Данные эксперименты учат детей:

- Развивать умения извлекать информацию из схем, иллюстраций, текстов.
- Представлять информацию в виде схемы.
- Ориентироваться в работе прибора, считывать и преобразовывать информацию, представленную в виде графиков, таблиц, диаграмм, делать выводы на основе результатов замеров [5].

## **Глава 2 Экспериментальное исследование природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов в условиях современного обучения**

Экспериментальное исследование было организовано с целью подтверждения того, что формирование природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов будет наиболее эффективным при соблюдении ряда условий, а именно:

1) Работа с учащимися строится по принципу «от простого к сложному»: учитель должен учитывать на каждом этапе уровень умений и навыков учащихся.

2) Для успешного руководства экспериментально - исследовательской деятельностью детей учитель должен уметь видеть весь коллектив и распределять внимание между отдельными ребятами, а также хорошо владеть фактическим материалом и методикой проведения каждого опыта.

3) Учащихся необходимо систематически обучать постановке опытов; чем чаще использует учитель в своей работе метод экспериментирования, тем ниже вероятность происшествий.

Исследование проводилось на базе Лицея №82 с детьми 2 «Б» класса и 2 «В» класса. Исследование включало 3 этапа: констатирующий, формирующий, контрольный.

Целью констатирующего этапа является определение уровня сформированности природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов. Поэтому экспериментальное исследование включает следующие этапы:

- подбор методов диагностики уровня сформированности природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов;

- выявление уровня сформированности природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов;

- обработка результатов исследования.

Диагностическое обследование детей проводилось с каждым ребенком индивидуально, посредством беседы. Содержание каждой беседы направлено на выявление природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов. В процессе эксперимента выявляли уровень сформированных у школьников представлений об опытах, нормах взаимодействия с природными явлениями, представления о поведении при проведении опытов на уроках окружающего мира, мотивы, влияющие на природоведческую деятельность школьника.

В то же время цикл бесед позволяет достаточно точно определить полноту и объем сформированных у школьника природоведческих знаний.

Проблеме поиска эффективных путей формирования природоведческого мировоззрения младших школьников во 2 «В» и 2 «Б» уделяется достаточно большое внимание.

Исследовательские и экспериментальные работы с детьми строятся в соответствии с рекомендациями комплексной программы УМК «Школа России». Формирование природоведческого мировоззрения младших школьников в процессе проведения опытов во 2 «Б» и 2 «В» осуществляется путём: специально-организованным, индивидуальным, парным и групповым проведением опытов на уроках окружающего мира (Приложение 3).

В экспериментальной группе принимали участие 44 человека - 18 мальчиков и 26 девочек. Для чистоты эксперимента были взяты два класса 2 «Б» и 2 «В», были проведены уроки окружающего мира по темам «Вода. Свойства воды», «Водные богатства», «Природа и рукотворный мир», «Какие бывают растения», «Дикорастущие и культурные растения». При проведении уроков во 2 «Б» классе не были использованы опыты. Для 2 «В» класса были подобраны опыты, соответствующие темам уроков.

## 2.1 Констатирующий этап

Целью констатирующего этапа стало изучение уровня сформированности природоведческого мировоззрения младших школьников: определение уровня знаний о живой и неживой природе, а также знаний из разных областей естествознания.

Ставились следующие задачи:

- составить тесты для определения уровня природоведческого мировоззрения младших школьников;

- выявить уровень природоведческих знаний учащихся;

- подобрать опыты в соответствии с учебной программой.

Для решения данных задач использовались следующие методы:

- анализ документации учителей;

- опрос;

- тестирование;

- описание;

- наблюдение.

Для продуктивной оценки результатов работы над темой исследования определены следующие критерии сформированности знаний об окружающем мире у младших школьников: знания о живой природе, знания о неживой природе, знания из различных областей естествознания.

На основе выделенных критериев можно определить уровень знаний об окружающем мире у младших школьников: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень - знания носят обобщенный, системный характер. Школьник может дать характеристику существенных признаков. Ребенок уверенно отвечает на поставленные вопросы, рассматривает объекты (явления) целостно; способен к обобщениям, классификации, выявлению объективных связей внутри группы предметов или явлений, может объяснить наблюдаемые в природе закономерности, привести примеры.

Средний уровень - имеется определенный объем фактических знаний о живой и неживой природе. Системность и обобщенность знаний прослеживаются слабо. Ребенок способен к установлению некоторых связей и зависимостей, однако не всегда может объяснить их; умеет анализировать предметы и явления природы, выделяет в них существенное, используя подсказку учителя.

Низкий уровень - ребенок имеет небольшие по объему, неточные знания, подолгу задумывается; с помощью подсказки или наводящих вопросов дает неполный ответ, не умеет выделить существенное в объекте (явлении), не способен к установлению связей и зависимостей.

Для выявления у младших школьников сформированности знаний об окружающем мире нами были выбраны следующие методики.

«Тестирование» и «Описание».

Цель данных диагностик выявить уровень сформированности знаний о живой и не живой природе, а так же знаний из разных областей естествознания. Учащимся было предложено ответить на 15 вопросов (Приложение 4).

Участие в диагностике приняли 44 учащихся.

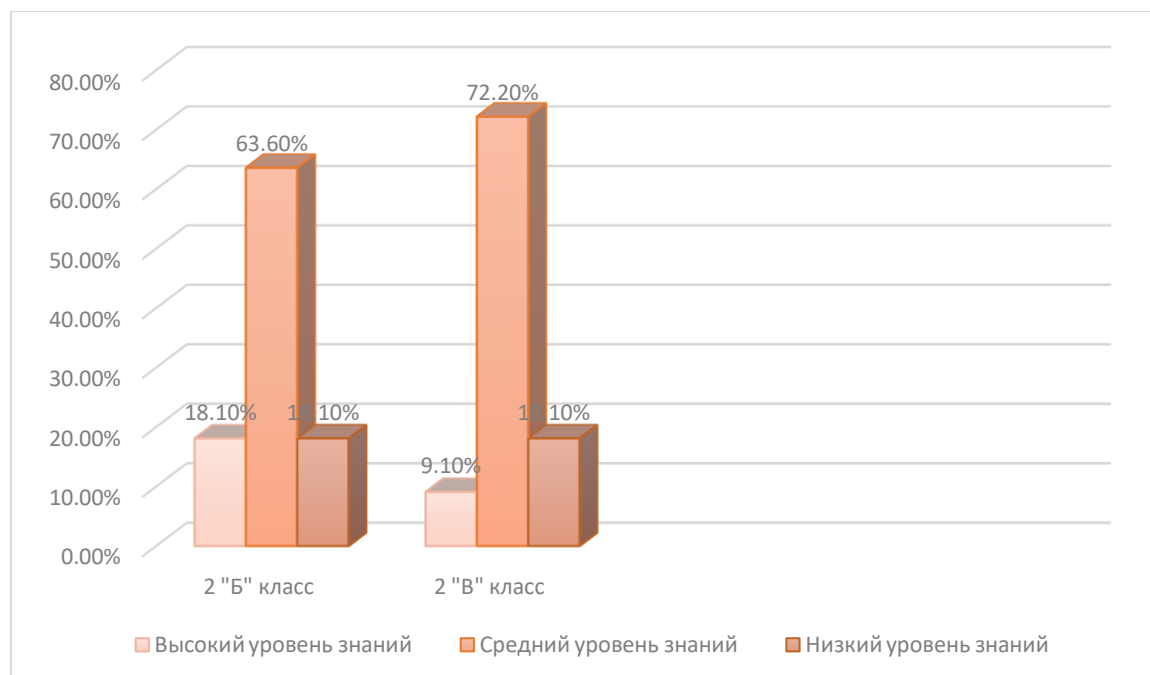
Основным показателем являлось количество верных ответов в предложенном тесте. Результаты представлены в таблице 1 и диаграмме 1.

**Таблица 1**

«Уровень сформированности знаний об окружающем мире у младших школьников»

Уровень и критерий	Высокий уровень (15-11 баллов)	Средний уровень (10-6 баллов)	Низкий уровень (5-0 баллов)
Количество учащихся 2 «Б»	4 человека ( 18,1% )	14 человек (63,6%)	4 человека (18,1%)
Количество учащихся 2 «В»	2 человека (9,1%)	16 человек (72,2%)	4 человека (18,1%)

**Диаграмма 1**



Таким образом, мы выяснили что у 13,6% младших школьников высокий уровень знаний о живой и неживой природе, и знаний из различных областей естествознания. У 68,2% средний уровень знаний из различных областей. У 18,2% учащихся, принявших участие в диагностике, низкий уровень знаний.

Вывод: таким образом, уровень знаний об окружающем мире в двух классах примерно одинаковый (мы можем это увидеть в таблице 1 и на диаграмме). У большей половины учащихся в двух классах уровень природоведческих знаний средний. Для повышения уровня природоведческих знаний школьников на уроках окружающего мира будут подобраны и проведены опыты, соответствующие программе.

## **2.2. Формирующий этап**

Для повышения уровня знаний младших школьников в процессе проведения опытов на уроках окружающего мира во 2 классе, по теме «Вода. Свойства воды» мы выбрали следующие опыты:

- Запах и вкус воды



- Цвет и прозрачность воды
- Форма и текучесть воды
- Способность растворять
- Фильтрация

**Оборудование:** карта исследования; 1 колба, 5 одноразовых стаканчиков; соль, песок, вода, линейка; воронка, фильтр; полоски цветной бумаги (красная, синяя, жёлтая, зелёная), голубые и синие капли (каждому ученику).

Практическая работа в парах.

Сейчас вы будете работать с лабораторным оборудованием. При работе необходимо соблюдать технику безопасности.

### **Правила техники безопасности**

Выполняйте все действия только по указанию учителя.

Не делайте резких движений во время работы.

Соблюдайте порядок на рабочем месте и дисциплину.

Сыпучие вещества разрешается брать только ложкой.

При работе осторожно обращайтесь со стеклянной посудой.

Если случайно разбилось стекло, запрещается брать его руками, в случае травмы сообщите учителю, он окажет первую помощь.

Не покидайте рабочее место без разрешения учителя.

После окончания работы уберите своё место.

По ходу исследования вы будете заполнять таблицу.

Свойства	Есть	Нет
Запах		
Вкус		
Прозрачность		
Цвет		
Текучесть		
Форма		
Способность		

растворять		
------------	--	--

### Опыт № 1. Запах и вкус.

**Цель:** узнать имеет ли вода запах и вкус.

- Понюхайте воду. Есть ли у неё запах? Возьмите ложечку и попробуйте воду на вкус. Есть ли у неё вкус?
- Расскажите о результатах наблюдений, назовите изученные свойства воды.
- Занесите результаты наблюдений в таблицу.

**Вывод:** вода не имеет запаха и вкуса.

### Опыт № 2. Цвет и прозрачность.

**Цель:** узнать имеет ли вода цвет.

- Опустите в воду линейку и посмотрите, видны ли деления на линейке?
- Что вы можете сказать о прозрачности воды?
- Сравните цвет воды с цветом полосок (красной, жёлтой, синей, зелёной).
- Что вы можете сказать о цвете воды?

**Вывод:** вода прозрачна, цвета не имеет.

### Опыт № 3. Форма и текучесть.

**Цель:** определить форму и текучесть воды.

- Возьмите стеклянную палочку. Обмакните её в стакан с водой и капните водой на стекло. Что вы наблюдаете?
- Перелейте воду из стакана в колбу, затем из колбы в стакан. Что происходит с формой воды?
- Занесите результаты своих наблюдений в таблицу.
- Где можно использовать выявленные свойства воды? (При транспортировке воды.)

**Вывод:** вода принимает форму того сосуда, в который ее наливают.

### Опыт № 4. Способность изменять свойства.

**Цель:** узнать может ли вода растворять вещества?

- В один стакан с водой добавьте соль, а в другой - песок. Перемешайте палочкой.
- Что произошло в первом стакане? (Соль в воде растворилась.)

- Какой вывод вы можете сделать? (Вода - это растворитель).
- Изменила ли вода свои свойства? (Да. Она была без вкуса, а теперь имеет вкус).
- Занесите результаты наблюдений в таблицу.
- Где человек применяет способность воды изменять свои свойства?
- Что не растворилось в воде? (Песок.)
- Какой вывод можно сделать?

**Вывод:** не все вещества и породы растворяются в воде.

- Как вы думаете, всегда ли полезна способность воды растворять вещества? (Нет не всегда, поскольку в воде могут раствориться вредные вещества).
- Как вы думаете, можно ли очистить воду? Один из способов очистки воды - это фильтрование.

#### **Опыт № 5. Фильтрование.**

**Цель:** узнать можно ли отчистить воду с помощью простейшего фильтра.

- Сейчас мы попробуем отфильтровать воду.
- У вас на столах лежит специальная бумага для фильтрации. Сложите её пополам, затем ещё раз пополам, Отогните один уголок так, чтобы получилась воронка. Залейте в воронку воду с песком.
- Понаблюдайте качество воды, просочившейся сквозь бумагу. (Вода стала чистой, песок остался на фильтре).
- Вы сделали самый простой фильтр. С его помощью вы показали, как загрязнённая вода изменяет свои свойства, очищается. Однако пить её нельзя, чтобы она стала пригодной для употребления в пищу, её нужно очистить специальными фильтрами для получения питьевой воды. Они устроены гораздо сложнее.

**Вывод:** с помощью самодельного фильтра можно отчистить воду.

Благодаря данным опытам, дети смогут правильно определить свойства воды и запомнить их.

Для повышения уровня знаний младших школьников в процессе проведения опытов на уроках окружающего мира во 2 классе, по теме «Какие бывают растения?» мы подобрали следующие опыты:

#### **Опыт 1.**

**Цель:** узнать для чего растению нужен корень.

- Как вы думаете, для чего растениям нужен корень?
- Давайте проверим наши предположения. Срежем стебель фасоли со всеми листьями, оставив небольшой пенёк. Вскоре мы заметим, что на пенёке начнёт вытекать жидкость.
- Откуда берётся жидкость?
- Это вода с растворёнными в ней минеральными веществами, которую корень поглощает из почвы. Так растения пьёт. Надо поливать его.

**Вывод:** корень поглощает из почвы воду. Вместе с водой в растения поступают растворённые в ней минеральные вещества.

### **Опыт 2.**

**Цель:** узнать, есть ли в клубнях картофеля крахмал?

**Оборудование:** раствор йода.

- Разрежем клубень картофеля нанесем на срез каплю слабого раствора Йода.
- Что произошло? (срез окрасился в синий цвет.)
- Как известно, от йода синееет крахмал.

**Вывод:** в клубнях картофеля находится крахмал.

### **Опыт 3.**

**Цель:** узнать, есть ли в растениях кислород.

**Оборудование:** банка, стеклянная воронка, пробирка.

- Срежем 2-3 побега водного растения элодеи и поместим их в банку с водой сверху накроем стеклянной воронкой, на воронку наденем пробирку с водой. С поверхности срезанных побегов на ярком свете начинают выделяться пузырьки газа, которые вытесняют воду из пробирки. Снимем пробирку и внесём в неё тлеющую лучинку. Она сразу же загорится. Подумайте, почему?

**Вывод:** растения выделяют на свету кислород. Если бы на земле не росли растения, в воздухе не было бы кислорода. Животные и люди не смогли бы жить на земле!

### **Опыт 4.**

**Цель:** узнать, как растения испаряют воду.

**Оборудование:** стеклянная колба, штатив.

- Наклоним ветку растения и поместим в стеклянную колбу. Колбу закрепим на штативе. Горлышко колбы плотно закроем ватой. Некоторое время стенки колбы запотеют и покрываются капельками воды.

- Откуда взялась вода в колбе?

**Вывод:** листья испаряют воду. Испарение воды очень важно для жизни растения. От солнечных лучей листья сильно нагреваются. При испарении воды они охлаждаются и поэтому не задыхаются. Благодаря испарению воды происходит её передвижение в растении. А вместе с водой передвигаются растворённые в ней питательные вещества [13, с.9].

Благодаря данным опытам дети наглядно увидят, как происходит испарение воздуха в растениях, как растения питаются, и что в себе содержат (Приложение 3).

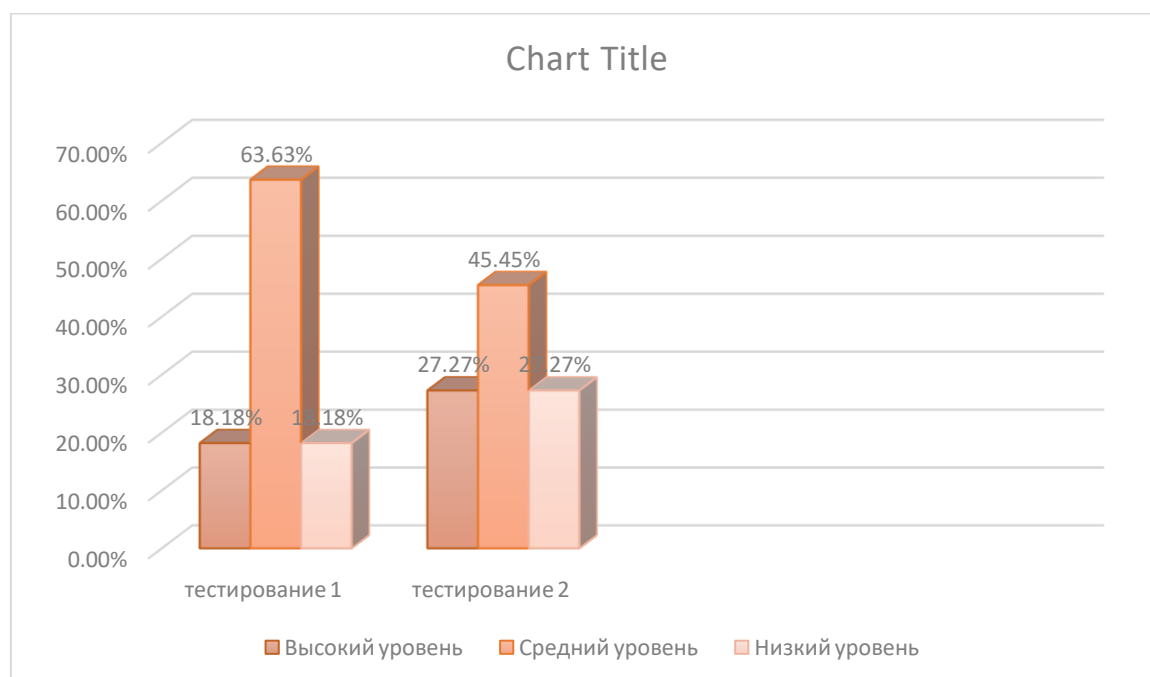
### 2.3 Контрольный этап

На заключительном, контрольном этапе исследования целью являлось выявить изменения уровня природоведческого мировоззрения младших школьников. Для этого мы провели диагностику природоведческих знаний, используя методики, описанные на 1 этапе эксперимента (Приложение 6). Цель контрольного этапа - проверка эффективности разработанного комплекса опытов - на уроках окружающего мира - по повышению уровня природоведческих знаний младших школьников. Контрольный этап исследования проведён в экспериментальной и контрольной группе младших школьников. Для определения эффективности проделанной работы, нами был использован подобный диагностический материал, что и в констатирующем этапе. Результаты контрольного этапа, проведённого в экспериментальной группе представлены в таблице и диаграмме.

Таблица 2

Уровень и критерий	Высокий уровень (15-11 баллов)	Средний уровень (10-6 баллов)	Низкий уровень (5-0 баллов)
Тест 1 Количество учащихся 2 «Б»	4 человека ( 18,1% )	14 человек (63,6%)	4 человека ( 18,1% )
Тест 2 Количество учащихся 2 «Б»	6 человек ( 27,2% )	10 человек (45,4%)	6 человек (27,2%)

Диаграмма 2



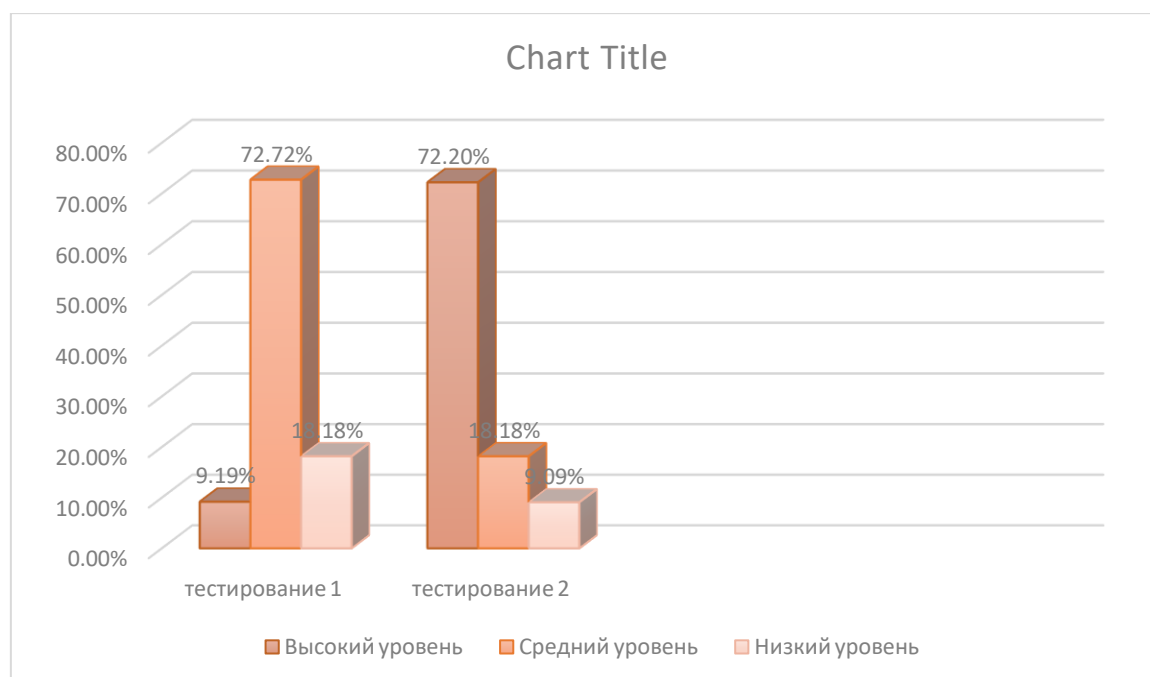
Вывод: по данным результатам отраженным в таблице, и на диаграмме в классе 2 «Б» уровень природоведческих знаний практически не изменился.

Таблица 3

Уровень и критерий	Высокий уровень (15-11 баллов)	Средний уровень (10-6 баллов)	Низкий уровень (5-0 баллов)
Тест 1	2 человека (9,1%)	16 человек (72,2%)	4 человека (18,1%)

Количество учащихся 2 «В»			
Тест 2 Количество учащихся 2 «В»	16 человек (72,7%)	4 человека (18,1%)	2 человека (9%)

**Диаграмма 3**



**Вывод:** по данным результатам отраженным в таблице, и на диаграмме в классе 2 «В» уровень природоведческих знаний значительно вырос от среднего до более высокого.

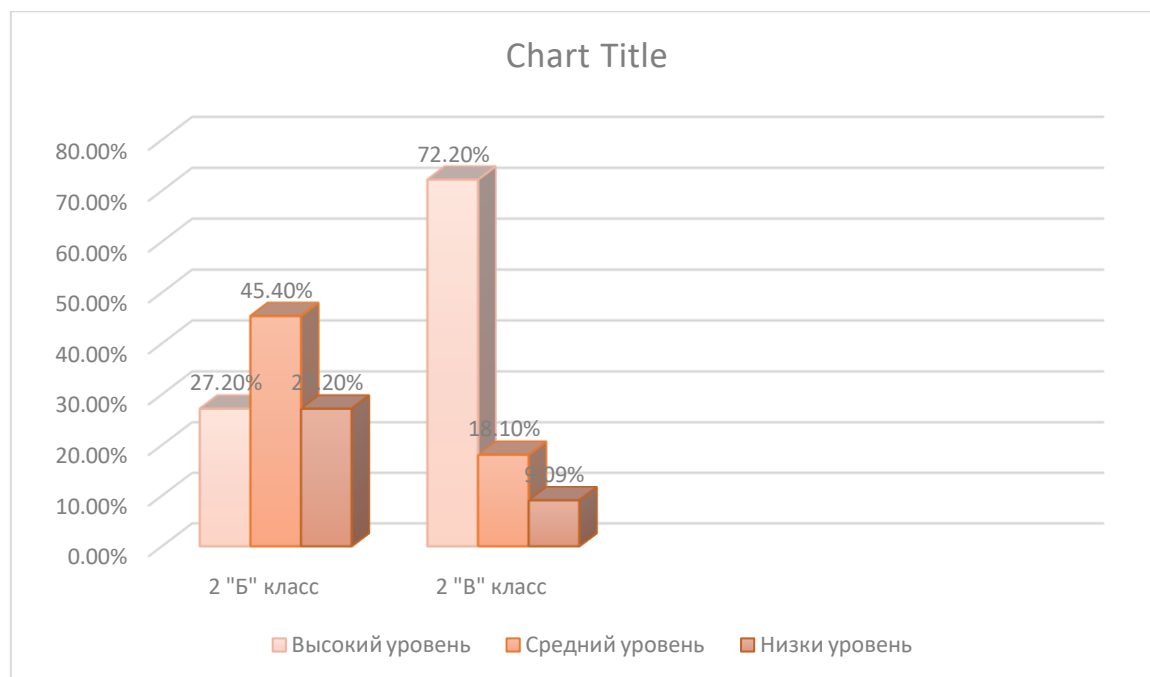
**Таблица 4**

**«Уровень сформированности знаний об окружающем мире у младших ШКОЛЬНИКОВ»**

Уровень и критерий	Высокий уровень (15-11 баллов)	Средний уровень (10-6 баллов)	Низкий уровень (5-0 баллов)
Количество учащихся 2 «Б»	6 человек ( 27,2% )	10 человек (45,4%)	6 человек (27,2%)

Количество учащихся 2 «В»	16 человек (72,7%)	4 человека (18,1%)	2 человека (9%)
---------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------

**Диаграмма 4**



**Вывод:** таким образом, уровень знаний об окружающем мире в двух классах кардинально изменился (мы можем это увидеть в таблице 2 и на диаграмме 2). Во 2 «В» классе уровень природоведческих знаний повысился т.к. на уроках окружающего мира систематически проводились подобранные опыты. Во 2 «Б» классе учитель проводил стандартные уроки не используя опытов, уровень природоведческих знаний у детей не изменился.



## Заключение

Природоведческое мировоззрение младших школьников неустойчиво и недифференцировано. Оно находится в стадии развития и становления. Детей занимают все стороны жизни: природа, техника, космос, спорт, искусство, события в мире и т. д. Младшие школьники одинаково увлекаются одновременно всем, они быстро переключаются с одних увлечений на другие. Но именно младший школьный возраст благоприятен для развития мировоззрения, любознательности и познавательных интересов. Поэтому учителю начальных классов важно не упустить время для интенсивного формирования этих важных черт личности. Задача состоит в том, чтобы создать в процессе обучения, воспитания и развития условия, которые бы наиболее активно способствовали становлению личности школьника [11, с.32].

Задачи естествознания как учебного предмета не только в том, чтобы ученики получили знания о природе, но и в том, чтобы они овладели системой знаний, т. е. понимали доступные их возрасту причинные зависимости в природе, связь между деятельностью людей и особенностями природы.

Именно такое обучение гарантирует эффективное усвоение знаний, формирование личности школьника в целом и развитие любознательности как важнейшей интеллектуальной черты.

Использование занимательного материала и опытов на уроках окружающего мира способствует более прочному и сознательному усвоению изученного материала, развивает интерес к предмету, умение и желание самостоятельно приобретать знания и применять их на практике [15, с. 204].

Проведение опытов на уроках окружающего мира выступает как средство, будящее мысль, увлекает на путь поисков ответов на волнующие вопросы.

## Список литературы и источников

1. Активизация познавательной деятельности младших школьников / Под ред. М.П.Осиповой, Н.И.Качановской. - Минск: Народная Асвета,2018.- 111с.
2. Блажко Л.Л. «Начальная школа все для учителя» окружающий мир: 3 класс/ Л.Л. Блажко.-М: Феникс, 2017.- 14 с.
3. Бякова Т.В. «Начальная школа все для учителя» окружающий мир: 2 класс/ Т.В. Бякова.-М: Феникс, 2019.- 24 с.
4. Дик Н.Ф. Начальная школа от А до Я: Практическое руководство для учителя. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 320 с.
5. Кононцова Я.С. [multiurok.ru](https://multiurok.ru/files/primienieniie-tsifrovyykh-laboratorii-sensedisc-na-urokakh-informatiki.html) Опыт применение SenseDisc®Bioch - цифровая лаборатории по биологии и химии на уроках информатики (<https://multiurok.ru/files/primienieniie-tsifrovyykh-laboratorii-sensedisc-na-urokakh-informatiki.html> 03.11.2021)
6. Курапова, И.И. Окружающий мир. Мои первые опыты: 1 и 2 кл. / И.И. Курапова. – М.: Баласс, 2018. — 48 с.
7. Миронов, А.В. Приобщение школьников к постановке опытов, экспериментированию /«Окружающий мир» в начальной школе как реализовать ФГОС. – М.: Издательство Баласс, 2017. – 17 с.
8. Погорелова Н.А. Формирование познавательных интересов младших школьников в процессе изучения природоведения во втором классе: Учебное пособие. – Свердловск: Свердловский пединститут, 2018. – 56 с.
9. Поддъяков, А. Н. Исследовательское поведение. Стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт [Текст] / А. Н. Поддъяков. – М.:Просвещение, 2017. – С.45
10. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2009 N 15785)

11. Румянцева, Н.Ю. Организация учебно-исследовательской деятельности младших школьников [Текст] /Н.Ю.Румянцева. – М.:Просвещение, 2020. – С.34.
12. Руфова О.В. «Начальная школа все для учителя» окружающий мир: 1 класс/ О.В. Руфова.-М: Феникс, 2019.- 32 с.
13. Саввина Н.Б. «Начальная школа все для учителя» окружающий мир: 3 класс/ Н.Б. Саввина.-М: Феникс, 2018.- 9 с.
14. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2019. – 208 с.: ил.
15. Савенков, А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников[Текст] /А.И.Савенков. – М.: «Сентябрь», 2019. – С.204
16. Семенова, Н.А. Условия развития исследовательских умений школьников [Текст] /Н.А.Семенова// Материалы международной научно-практической конференции «Модернизация образования и повышение квалификации» (Томск, 26-27 ноября). Том 2. – Томск, 2016.- С. 188-191
17. Слободчиков, В.И. Понятие исследовательской работы школьников в психологии образования [Текст] /В.И.Слободчиков //Исследовательская работа школьников. – 2016. - №1. – С.34 – 38.
18. Требунских О.О. [pdou.ru](http://pdou.ru) «Использование цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии» в рамках экспериментально-исследовательской деятельности» (<https://www.pdou.ru/categories/2/articles/> 25.10.2021)
19. Файн Т.Д. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников // Практика административной работы в школе. – 2017. – № 7. – С. 35-40.
20. Якимов, Н.А. Проектно-исследовательская деятельность младших школьников [Текст] /Н.А.Якимов// Исследовательская работа школьников. – 2019.- №1. – С. 48-51.

## Глоссарий

1. Активные методы обучения – термин, зачастую используемый практиками обучения для обозначения проблемных лекций, ролевых и деловых игр, групповых дискуссий, решения ситуационных задач и др.

2. Ведущая деятельность – деятельность, внутри и посредством которой осуществляется психическое развитие, возникают важнейшие психические новообразования. Предполагается, что каждому периоду обучения и воспитания соответствует своя ведущая деятельность.

3. Воспитание – 1) процесс социализации индивида, становления и развития его как личности на протяжении всей жизни в ходе собственной активности и под влиянием природной, социальной и культурной среды, в т.ч. специально организованной целенаправленной деятельности родителей, учителей, преподавателей; 2) обретение индивидом общественно признанных и одобряемых данным сообществом социальных ценностей, нравственных и правовых норм, качеств личности и образцов поведения в процессах образования. Действие – структурная единица деятельности (С.Л.Рубинштейн, А.Н.Леонтьев); произвольный преднамеренный акт, направленный на достижение осознаваемой цели.

4. Возрастной подход в воспитании – учет и использование закономерностей развития личности, социально-психологических особенностей групп воспитуемых, обусловленных их возрастным составом

5. Гипотеза – научно обоснованное предположение, нуждающееся в дальнейшей экспериментальной и теоретической проверке

6. Деловая игра – форма обучения, в которой моделируются предметный и социальный аспекты содержания профессиональной деятельности. Одна из ведущих форм контекстного обучения. В деловой игре разворачивается квазипрофессиональная деятельность обучающихся на имитационно-игровой модели, отражающей содержание, технологии и динамику профессиональной деятельности специалистов, ее целостных фрагментов.

7.Диалог – единица общения, исходная «клеточка» порождения и развития речи и мышления человека. Каждая реплика диалога (высказывание) – единица речи индивида – имеет предметную отнесенность (реплика о чем-то) и социальный характер (обращена к партнеру), регулируется микросоциальными отношениями между партнерами; может осуществляться также как обмен неречевыми «репликами» – поступками, действиями, бездействием, жестами, молчанием. Диалог связан с внутренней речью, накладывая отпечаток на ее структуру и таким образом на сознание в целом.

8.Дидактика – теория образования и обучения, отрасль педагогики. Предметом дидактики является взаимодействие преподавания и учения, обеспечивающее организованное усвоение учащимися содержания обучения.

9.Дискуссия – способ организации совместной деятельности с целью интенсификации процесса принятия, решения в группе; метод обучения, повышающий интенсивность и эффективность учебного процесса за счет активного включения учащихся в коллективный поиск истины

10.Задача – предполагаемый локализованный результат исследования, включающий в себя требования, условия, известное и искомое, формулирующийся в вопросе

11.Интерактивность – характеристика процесса обмена информацией, идеями, мнениями между субъектами образовательного процесса (тьютором и обучающимися, обучающимися между собой); может быть, как непосредственным, вербальным диалогом, так и опосредованным диалогически организованным (интерактивным) письменным текстом, включая работу в реальном режиме времени в сети Интернет.

12.Исследование в педагогике – процесс и результат научной деятельности, направленной на получение новых знаний о закономерностях, структуре, механизме обучения, воспитания и развития; методике организации учебно-воспитательной работы.

13.Метод воспитания – способ целенаправленного взаимодействия педагога и воспитанника для формирования, и развития у воспитанника личностных качеств.

14.Метод исследования – прием, процедура и операция эмпирического и теоретического познания и изучения явлений действительности.

15.Метод обучения – упорядоченный способ организации совместной деятельности субъектов образовательного процесса [преподавателя (тьютора) и обучающегося или группы обучающихся], направленный на усвоение содержания образования, общее и профессиональное развитие личности будущего специалиста. Метод обучения характеризуется тремя признаками: обозначает цель обучения, способ усвоения, характер взаимодействия субъектов обучения.

16.Методика — частный вариант метода, не стандартизованный метод исследования.

17.Наблюдение – целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления, в процессе которого исследователь получает конкретный фактический материал

18.Объект исследования – связи, отношения, свойства реального объекта, которые включены в процесс познания; определенная совокупность свойств и отношений, которая существует независимо от познающего, но отражается им, служит конкретным полем поиска.

19.Опыт — одно из понятий теории познания. Знания, приобретённые в процессе жизни, работы, профессиональной деятельности, участия в исторических событиях и т.п. В этом значении слово является *singulare tantum*. Опыт — то же, что и эксперимент.

20.Проблемная ситуация – понятие, характеризующее процесс взаимодействия индивида или группы с вероятностной средой. Оценка человеком противоречивости этой среды обуславливает переживание интеллектуального затруднения, приводит к порождению познавательной мотивации и мыслительного взаимодействия с ситуацией и включенными в нее другими людьми. Следствием проверки выдвигаемых гипотез относительно неизвестного в проблемной ситуации является ее преобразование или в проблему, или в задачу.

21.Развитие — процесс количественных и качественных изменений в организме, психике, интеллектуальной и духовной сфере человека, обусловленный влиянием внешних и внутренних, управляемых и неуправляемых факторов.

22. Умения – освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретенных знаний и навыков.

23. Формирование личности — изменения, новообразования, усложнения личности без указания источников этих изменений.

24. Цель обучения – конкретный и промежуточный результат обучения, который достигают учащиеся в когнитивной (познавательной), аффективной (эмоционально-ценностной) или психомоторной областях

25. Эксперимент (от лат. experimentum — проба, попытка, опыт) — англ. experiment; нем. Experiment. Общенаучный метод получения в контролируемых и управляемых условиях новых знаний о причинно-следственных отношениях между явлениями и процессами соц. действительности.

26. Экология — биологическая наука, изучающая взаимоотношения организмов со средой обитания и между собой.