

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. АСТАФЬЕВА (КГПУ им. В.П. Астафьева)

Факультет начальных классов
Кафедра естествознания, математики и частных методик
Направление 44.03.05 Педагогическое образование
Профиль Начальное образование. Русский язык

Кондратьева Ирина Владимировна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Технология имитационного моделирования как средство освоения
младшими школьниками правил нравственного поведения в мире
природы**

Направление подготовки/специальность 44.03.05
Профиль начальное образование, русский язык

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав.кафедрой: К.б.н., доцент кафедры ЕМ и ЧМ Панкова Е.С.

20.06.2016 Е.С. Панкова
(дата, подпись)

Руководитель: К.б.н., доцент кафедры ЕМ и ЧМ Решеткова Н.Б.

20.06.2016 Н.Б. Решеткова
(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся: Кондратьева И.В.

20.06.2016 И.В. Кондратьева
(дата, подпись)

Оценка _____

Красноярск

2016г.

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 3 |
| ГЛАВА I. Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования | |
| 1. Сущность, цели и задачи освоения правил нравственного поведения в мире природы..... | 7 |
| 2. Особенности обучения младших школьников правилам нравственного поведения в мире природы | 10 |
| 3. Технология имитационного моделирования в учебном процессе начальной школы..... | 19 |
| Выводы по первой главе..... | 23 |
| ГЛАВА II. Экспериментальная работа по формированию знаний о правилах нравственного поведения в мире природы у младших школьников | |
| 1. Актуальный уровень освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы..... | 24 |
| 2. Включение технологии имитационного моделирования в уроки окружающего мира | 35 |
| 3. Выявление эффективности использования технологии имитационного моделирования в качестве средства освоения правил нравственного поведения в мире природы..... | 38 |
| Выводы по второй главе..... | 43 |
| Заключение..... | 45 |
| Список литературы..... | 47 |
| Приложения..... | 51 |

Введение

В 2009 году был введен Федеральный Государственный образовательный стандарт начального общего образования, устанавливающий требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования: личностным, метапредметным и предметным[50].

Для предметной области «Окружающий мир» одним из требований Стандарта является освоение обучающимися правил нравственного поведения в мире природы.

Основными показателями освоения правил нравственного поведения является понимание школьниками современных экологических проблем, сознание ответственности за сохранение природы, активная природоохранная деятельность, развитое чувство любви к природе, умение видеть красоту, любоваться и наслаждаться ею.

Целью образовательного процесса становится развитие гуманистической направленности в отношении к людям и природе, начиная уже с младшего школьного возраста. Поиск эффективных путей и средств этого развития признается сегодня актуальной педагогической проблемой.

Младший школьный возраст наиболее оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, у него развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействии ребенка с природой, а также в его поведении в природе. Именно благодаря этому в младшем школьном возрасте появляется возможность формирования экологических знаний, норм и правил взаимодействия ребенка с природой, воспитания сопереживания к ней, активности в решении некоторых экологических проблем[38].

По мнению ученых-психологов (Б.Г.Ананьева, Л.И.Божович, Л.С.Выготского, А.В.Запорожца, А.А. Люблинской и др.) именно в

школьном возрасте закладываются ценностные отношения ребенка к миру, формируется базис его личностного опыта по отношению к природе[12,39].

Убеждение человека формируется с детства. Младший школьный возраст – это возраст, когда ребенок наиболее чувствителен к восприятию таких общечеловеческих ценностей, как красота, одухотворенность и совершенство природы. Обращение к природе развивает у детей умственные особенности, логическое мышление, речь. Использование в освоении правил нравственного поведения в мире природы краеведческого материала позволяет расширить границы познания учащихся средствами предметного освоения окружающего мира от родного «гнезда», родного края к Отечеству. В.А. Сухомлинский уделял немало времени работе с детьми, направленной на изучение экологической обстановки, «возможности её улучшения при помощи прививания детям любви к тому, что так дорого, месту, где они родились» [43]. В.А.Сухомлинский говорил: «Благодаря этой духовности предметов, любовного отношения к ним, сближающих с ними детей, материальные ценности, предметы обстановки входят в духовную жизнь каждого ребенка, укрепляют коллективистские отношения» [43].

Проигрывая жизненные ситуации экологической направленности, имитационное моделирование помогает вырабатывать такие качества, как коммуникативность, инициативность, умение ориентироваться в сложной, быстро меняющейся ситуации, умение согласованно работать в команде. Участие в имитационном моделировании может дать не только знания, но и бесценный опыт.

Имитационная модель – универсальное средство исследования сложных систем, представляющее собой логико-алгоритмическое описание поведения отдельных элементов системы и правил их взаимодействия, отображающих последовательность событий, возникающих в моделируемой системе[25].

Одним из основоположников имитационного моделирования уроков является Е.Н. Травин педагог-новатор, победитель всероссийского конкурса "Учитель года".

Актуальность проблемы определила выбор темы исследования: «Технология имитационного моделирования как средство освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы».

Цель: выявить эффективность использования имитационного моделирования в качестве средства освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Задачи:

1. Проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по теме исследования.

2. Определить сущность понятий.

3. Определить критерии и уровни освоения правил нравственного поведения в мире природы младшими школьниками.

4. Выявить актуальный уровень владения младшими школьниками правилами нравственного поведения в мире природы.

5. Разработать и включить в уроки окружающего мира имитационное моделирование ситуаций экологической направленности.

6. Выявить эффективность технологий имитационного моделирования в качестве средства освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Объект: Процесс освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Предмет: Включение технологии имитационного моделирования в уроки окружающего мира.

Гипотеза: Включение технологии имитационного моделирования в уроки окружающего мира может эффективно способствовать освоению младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы, если

содержание моделируемых ситуаций будет соответствовать экологической направленности.

В работе использовались следующие методы исследования:

- анализ психолого-педагогической и методической литературы;
- педагогический эксперимент.

Эксперимент проводился на базе гимназии №16 г. Красноярск, в 3 «В» и 3 «Г» классах. Всего в эксперименте принимало участие 44 человека.

Глава I. Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования

§1. Сущность, цели и задачи освоения правил нравственного поведения в мире природы младшими школьниками

Одним из важных направлений, связанных с решением экологических проблем на современном этапе, является освоение правил нравственного поведения в мире природы подрастающего поколения. По мнению многих ученых оно является той областью педагогической науки и практики, которая «будет все больше и больше влиять на развитие общества»[6,8,25].

Анализ современных подходов к рассмотрению проблем освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы показывает, что исследование их идет по пути углубления представлений о сущности процессов. Признание междисциплинарной, системообразующей роли освоения правил нравственного поведения в мире природы определяет новую образовательную парадигму.

Ученые-педагоги уделяют большое внимание проблеме освоения правил нравственного поведения младшими школьниками. Ее методологические и теоретические основы раскрыты в трудах Н.Ф.Виноградовой, А.П.Захлебного, И.Д.Зверева, Е.М.Кудрявцевой, Т.В.Кучер, Б.Т.Лихачева, В.В.Николиной, Л.П.Салеевой, А.П.Сидельковского, И.Т.Суравегиной, Л.В.Тарасова и др[19, 20].

Учеными обоснована актуальность освоения правил нравственного поведения в мире природы младшими школьниками, раскрыта их сущность, задачи, содержание, принципы, формы и методы работы; дан анализ состояния, охарактеризован механизм разработанности тех или иных аспектов проблемы.

Сущность освоения правил нравственного поведения заключается в обретении каждым человеком чувства природы, умения вникать в ее мир, в ни чем незаменимую ценность и красоту; понимании, что природа есть

основа жизни и существования всего живого на земле; диалектической неразрывности и взаимообусловленности природы и человека [37].

В таких условиях особую важность приобретает освоение правил нравственного поведения в мире природы, которое рассматривается рядом ученых как важнейший фактор нравственного формирования личности. По мнению И.А. Бондаренко[4], М.С. Каган [22], Н.В. Картомышевой [25], воспитание подрастающего поколения с высокой экологической культурой позволит преодолеть целый ряд негативных явлений в жизни общества, гармонизировать отношения человека с другими людьми, с природой, с самим собой как частью природы.

Особое место в системе непрерывного освоения правил нравственного поведения в жизни природы младшими школьниками занимает начальная школа, где целенаправленно закладываются начала экологической культуры детей.

Освоение правил нравственного поведения в жизни природы младших школьников проходит через ряд этапов и его содержание усложняется по мере взросления и развития ребенка. Значит и деятельность педагогов по успешному освоению правил нравственного поведения в жизни природы учащихся начальных классов зависит от того, насколько эффективно эта работа проводилась с детьми дошкольного возраста в семье, детском саду, какой нравственно-эстетический и экологический опыт они накопили.

Создание нового отношения человека к природе - задача не только социально-экономическая и техническая, но и нравственная. Она вытекает из необходимости воспитывать экологическую культуру, формировать новое отношение к природе, основанное на неразрывной связи человека с природой. Одним из средств решения данной задачи становится освоения правил нравственного поведения в жизни природы, где под освоением правил в широком смысле слова понимается образование, развитие и воспитание.

Цель освоения правил нравственного поведения в жизни природы - формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Это предполагает соблюдение нравственных и правовых принципов природопользования и пропаганду идей его оптимизации, активную деятельность по изучению и охране природы своей местности.

Сама природа понимается не только как внешняя по отношению к человеку среда - она включает в себя человека. Отношение к природе тесно связано с семейными, общественными, производственными, межличностными отношениями человека. Оно охватывает все сферы сознания: научную, политическую, идеологическую, художественную, нравственную, эстетическую, правовую.

Ответственное отношение к природе - сложная характеристика личности. Она означает понимание законов природы, определяющих жизнь человека, проявляется в соблюдении нравственных и правовых принципов природопользования, в активной созидательной деятельности по изучению и охране среды, пропаганде идей правильного природопользования, в борьбе со всем, что губительно отражается на окружающей природе.

Условием такого обучения и воспитания выступает организация взаимосвязанной научной, нравственной, правовой, эстетической и практической деятельности учащихся, направленной на изучение и улучшение отношений между природой и человеком.

Содержание освоения правил нравственного поведения в жизни природы включает в себя систему норм (запретов и предписаний), которые вытекают из ценностных ориентаций.

Экологическая ситуация во всем мире, глобальный характер экологических проблем и своеобразное их проявление в каждом регионе планеты настоятельно требуют скорейшей перестройки мышления человечества, отдельных народов и каждого конкретного человека. В связи с этим освоения правил нравственного поведения в жизни природы, как

“непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний и умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей социально-природной среде и здоровью, становится новым приоритетным направлением педагогической теории и практики”[39].

Сущность освоения правил нравственного поведения в жизни природы как интегрального качества личности проявляется в умения объективно оценивать факты и явления экологической действительности; разнообразии отношений к экологической действительности, проявляющихся в деятельностном подходе, направленном на активное участие подростков в социопозитивной экологической деятельности.

Экологическая культура – это уровень восприятия людьми природы, окружающего мира и оценка своего положения во вселенной, отношение человека к миру.

§2. Особенности обучения младших школьников правилам нравственного поведения в мире природы

Современные жизненные ситуации и поиск культурно-образовательных путей их решения выдвигают новые принципиальные направления изменения освоения правил нравственного поведения в жизни природы детей младшего школьного возраста. Когда развитие ребенка 6 – 9 лет происходит как становление разнообразных видов человеческой деятельности, то появление новообразований и стереотипов поведения личности, направлены на активную ориентировку в ситуации. Сегодня правомерно ставить вопрос о формировании ориентировочных основ развития экологической культуры (начал экологической грамотности) детей младшего школьного возраста как системе жизненных установок, направленных на целостный анализ экологической ситуации, обуславливающей экологически целесообразное поведение.

Младший школьный возраст наиболее оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, у него развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействии ребенка с природой, а также в его поведении в природе. Именно благодаря этому в младшем школьном возрасте появляется возможность формирования экологических знаний, норм и правил взаимодействия ребенка с природой, воспитания сопереживания к ней, активности в решении некоторых экологических проблем. Таким образом, проблема нравственного поведения в мире природы сегодня волнует всех - ученых, педагогов, общественность: чему и как учить детей, чтобы они освоили правила нравственного поведения в мире природы.

Формирование у детей ответственного отношения к природе - сложный и длительный процесс. Конечным результатом должно быть не только владение определенными знаниями и умениями, а развитие эмоциональной отзывчивости, умение и желание активно защищать, улучшать, проявлять отзывчивость, умение и желание активно защищать, улучшать, облагораживать окружающую среду. "Мы стремимся к тому" - писал В.А. Сухомлинский, - чтобы на школьном дворе ребенок видел красоту природы, которая становится еще красивее оттого, что к ней приложил заботу он, ребенок" [15].

Формирование ориентировочной основы экологической культуры детей требует развития у них не только конкретных знаний и умений, но и общего понимания природы как основы жизни, своей роли в природе, меры ответственности за жизнь в конкретной местности и на планете в целом. Чрезвычайно важное значение для формирования экологической культуры имеет проблема мировосприятия. Она подразумевает развитие у детей определенной системы представлений и понятий.

Эффективная реализация функции освоения правил нравственного поведения в мире природы ведет к формированию у школьников экологической культуры. Она включает в себя экологические знания, глубокую заинтересованность природоохранной деятельностью, грамотное ее осуществление, богатство нравственно-эстетических чувств и переживаний, порождаемых с общением с природой[30].

Экологическое сознание как важная часть мировоззрения школьников формируется в процессе освоения правил нравственного поведения в мире природы. Оно представляет собой систематическую педагогическую деятельность, направленную на развитие экологической образованности и воспитанности детей; накопление экологических знаний, формирование умений и навыков деятельности в природе, пробуждение высоких нравственно-эстетических чувств, приобретение высоконравственных личностных качеств и твердой воли в осуществлении природоохранной работы. Освоение правил нравственного поведения в жизни природы младшими школьниками осуществляется в результате целенаправленного обучения. Учащиеся в процессе изучения различных предметов обогащаются экологическими знаниями. Нравственное и эстетическое воспитание сосредотачивает внимание детей на бережном отношении к природе, любви к ней, умении наслаждаться ее красотой. Общественно полезный труд приучает школьников к природоохранной работе. Эта взаимосвязь и обусловленность разнообразных видов деятельности определяют систему экологического воспитания.

Цель освоения правил нравственного поведения в жизни природы младшими школьниками - в развитии экологического сознания детей как совокупность знаний, мышления, чувств и воли; в формировании у них экологической культуры; готовности к активной природоохранной деятельности.

Неотъемлемым компонентом экологической культуры исследователи называют деятельность в природной среде, в которой закрепляются способы,

умения, навыки экологически ориентированного взаимодействия с ней. Объективной основой деятельности в природе являются законы природы и нравственные нормы поведения. Овладевая системой отношений с миром природы, осваивая и впервые применяя в поведении правила и нормы взаимодействия с природными объектами, ребенок приобретает элементы экологической воспитанности и образованности личности. Становление экологической культуры означает, что выработанные обществом нормы отношения к природе и необходимость следования им в собственном поведении приобретают ценность для ребенка. Это происходит в том случае, если он не просто познает правила отношения к природе, а осознает их необходимость на основе особым образом сконструированной системы знаний, которая имеет статус убеждений, и переживает значимость их соблюдения, принимает их как лично значимые. Благодаря этому освоенные ценности экологической культуры преобразуются в ценностное отношение ребенка к природным объектам, выражающее важнейшую составляющую его экологической культуры.

Таким образом, можно представить освоение правил нравственного поведения в жизни природы и образованность младшего школьника как результат поведения в жизни природы ценностей экологической культуры. Она появляется вследствие качественного преобразования осваиваемых школьником экологических знаний и умений, опыта гуманного отношения к природе, и выражается в гуманно-ценностном отношении к ней. Мы полагаем, что технология формирования ориентировочной основы экологической культуры детей разворачивается как поэтапное решение усложняющихся задач, направленных на осознание детьми на доступном уровне ведущих идей экологического образования и превращения их в убеждения, служащие регуляторами любой деятельности.

Освоение правил нравственного поведения в мире природы младшими школьниками это не набор частных свойств личности, а согласованность между знаниями об окружающем мире, системой нравственных ценностей,

потребностями и привычками экологического поведения, активной практической деятельностью по охране окружающей среды.

Освоение правил нравственного поведения в жизни природы младшего школьника - одно из основных направлений общей стратегии воспитания. Актуальность освоения правил нравственного поведения в жизни природы диктует сама жизнь. Воспитательным аспектом в формировании экологической культуры является развитие гуманного отношения к природе, способность воспринимать и чувствовать ее красоту, умение бережно относиться ко всем природным компонентам.

Работа по освоению правил нравственного поведения в жизни природы младшими школьниками ведется и за пределами школьного учреждения. Большое воспитательно-образовательное значение имеют экскурсии и прогулки по экологической тропе.

Экологическая тропа - это разновидность “учебных троп природы”, которые стали активно создаваться в последние годы. Цель создания такой тропы - обучение детей на примере конкретных природных объектов, общение с природой, воспитание бережного отношения к ней.

Экскурсии и прогулки имеют большое значение в воспитании у школьников экологического сознания, в формировании экологической культуры. На экскурсиях, в наблюдениях за растениями и животными перед детьми раскрывается красота родной природы, ее неповторимость. Одновременно замечаем и неразумное, пагубное влияние человека на природу. Чтобы научить ребенка видеть вокруг себя эти контрасты, сопереживать и размышлять, используются экологические сказки[6]. Детям эти экскурсии по экологической тропинке приносят большую радость и удовольствие, здесь закладывается любовь к нашей природе.

При проведении экскурсии уделяется внимание вопросу по охране природы. С растениями следует обращаться бережно, не ломать ветки деревьев и кустарников, не вырывать с корнями цветущие растения, не

обрывать с них цветки. Обращать внимание на растения, которые взяты под особую охрану[2].

Наиболее благоприятное время для проведения осенней экскурсии - конец сентября, когда листья деревьев и кустарников приобретают характерную видовую окраску и процесс листопада ярко выражен.

Освоение правил нравственного поведения в жизни природы осуществляется в неразрывной связи с умственным развитием, как часть мировоззрения, общего познания мира; с трудовым, помогающим реализовать экологические убеждения детей в действительности; с эстетическим, развивающим чувство красоты природы и стимулирующим природоохранную деятельность учащихся; с нравственным, формирующим чувство ответственности по отношению к природе и людям[27]. Основными показателями освоения правил нравственного поведения является понимание школьниками современных экологических проблем, сознание ответственности за сохранение природы, активная природоохранная деятельность, развитое чувство любви к природе, умение видеть красоту, любоваться и наслаждаться ею[23].

Как правило, в работе по формированию экологической воспитанности младших школьников используются различные формы и методы. Одним из важнейших средств является игра. В игре в наибольшей степени школьник психологически готовится к реальным экологическим ситуациям, учиться понимать отношение к природе людей, выполняющих различные роли в зависимости от профессии и должности, овладевает приемами общения со сверстниками. На первых этапах наиболее целесообразны методы, которые анализируют и корректируют сложившиеся у школьников экологические ценностные ориентации, интересы и потребности. Используя их опыт наблюдений и природоохранительной деятельности, учитель в ходе экскурсии с помощью фактов, суждений, практического применения умений и навыков вызывает эмоциональные реакции учащихся, стремится сформировать у них личное отношение к проблеме [38].

Эффективность экологического образования в значительной степени определяется умелым сочетанием разнообразных видов деятельности, в которую педагог вовлекает учащихся, стремясь сформировать у них экологические ценности и социальные нормы отношения к окружающей среде[43].

В работе по формированию экологической воспитанности младших школьников используются формы и методы, как экскурсии, туристические походы, наблюдения объектов в природе и в классе, на уроках – беседы, решение экологических задач, анализ экологических ситуаций, игры; а во внеклассной работе – утренники, праздники, КВН, викторины.

Значительную роль в освоении правил нравственного поведения в мире природы младших школьников играет метод театрализованных мероприятий (праздники, утренники, конкурсы, концерты и т.п.) благодаря их мощному воздействию на эмоциональную сферу ребёнка. Цель деятельности "экологического театра" - отражение проблем охраны природы, призыв к зрителям беречь природу, выполнять определенные правила поведения в окружающей среде.

Ряд методов имеет универсальное значение. Количественный эксперимент (опыты по измерению величин, параметров, констант, характеризующих экологические явления; экспериментальное изучение экологической техники, технологии; опыты, иллюстрирующие количественное выражение экологических закономерностей и т.п.) позволяет успешно формировать структурные элементы экологического знания и отношение к ним как к лично значимым[39].

Чтобы освоение правил нравственного поведения в мире природы не было беспочвенным, обязательно нужно формирование экологического сознания. Экологически образованная личность, зная какой вред природе приносят те или иные действия, формирует свое отношение к этим действиям и решает для себя вопрос об их правомерности. Если человек экологически образован, то нормы и правила экологического поведения

будут иметь под собой твердое основание, и станут убеждениями этого человека.

Частое посещение природных объектов позволяет младшим школьникам визуально, без разъяснений со стороны учителя зафиксировать те нежелательные преобразования, которые происходят в природе. Для детей становятся очевидными огромные масштабы разрушений окружающей среды, и неадекватность мер, принимаемых для восстановления разрушенного. Возникающее при этом чувство переживания за судьбу окружающей природы создает нужный фон для развития ответственного к ней отношения, признаваемого в качестве одной из задач экологического воспитания.

В накоплении и обобщении знаний велика роль наблюдений, специально организованных походов, общения их участников с лесниками, старожилами, людьми, чьи профессии связаны с экологией[6]. Пополняя свои знания, ученики приходят к выводу о необходимости охраны местных богатств и разумному их использованию. В экскурсиях создаются благоприятные условия для выявления эстетической ценности мира природы, её научно-познавательного значения, формирование грамотного поведения в природной среде. В настоящее время все авторы программ указывают, что в любой экскурсии, наряду с другими целями, решаются задачи экологического характера[12].

Работа в рамках экскурсии способствует приобретению экологических знаний, воспитанию экологического сознания и культуры поведения. Она так же способствует формированию навыка исследовательской и экспериментальной работы, принципов повседневной жизни человека на Земле во взаимодействии со всем окружением. Эти принципы помогут детям принять правильные решения в интересах природы и жизни и станут основой мировоззрения человека нового тысячелетия [46].

Экскурсии в формировании освоенных правил нравственного поведения в мире природы младших школьников способствуют актуализации знаний,

умений и навыков ребёнка, их практическому применению во взаимодействии с окружающим миром, стимулируют потребность школьников в самореализации, самовыражении, в творческой лично и общественно значимой деятельности.

В решении задач освоения правил нравственного поведения в мире природы учащихся начальной школы важное место занимает краеведческий подход, предполагающий комплексное изучение природы родного края. Краеведение в школе – изучение учащимися природы и экономики, истории и культуры своей местности – школьного микрорайона, города, села, района, области. Краеведение включает приобретение учащимися знаний о крае, из рассказа учителей или из учебного пособия; самостоятельное добывание знаний; изучение родного края в процессе исследования. Все эти виды реализуются в процессе урочной, внеклассной и внешкольной работы. Краеведение тесно связано со школьными дисциплинами – природоведением, географией, биологией и др[35].

Краеведческие экскурсии являются одним из основных способов изучения природы, истории, экономики и культуры своего региона. Посещение музеев и памятных мест содействует приобретению учащимися конкретных представлений об исторических событиях, деятелях и о социально-бытовой обстановке прошлого.

Результатом краеведческой работы младших школьников является выполнение рисунков, написание творческих сочинений, изготовление поделок, сбор краеведческого материала, участие в акциях защиты животных, в озеленении и благоустройстве класса, школы, школьного участка. В процессе изучения краеведческого материала в рамках экологического воспитания у детей появляется способность воспринимать новую информацию и находить ей место в системе своих знаний, упорядочивать свой собственный опыт. Ребенок должен заинтересоваться разными явлениями и объектами родного края, уметь пользоваться дополнительной литературой, расширяя свои знания о краеведческих

понятиях, растения, животных нашей области, знать культурные центры Красноярска (театры, музеи), достопримечательности Красноярска[9].

§3. Технологии имитационного моделирования в учебном процессе начальной школы

Имитационное моделирование – это метод, который отвечает формированию человека, «способного к мыследеятельности». Основная особенность этого метода – это решение искусственно созданной ситуации, близкой к реальной, в которой происходит полисубъектное взаимодействие.

Дидактическая цель — моделирование различного рода отношений и условий реальной социально-экономической действительности. [25]

Урок – моделирование позволяет формировать набор ключевых компетентностей, отвечающих федеральным государственным стандартам второго поколения:

- готовность делать осознанный выбор.
- технологическую компетентность.
- готовность к самообразованию
- социальную компетентность (готовность к продуктивному социальному взаимодействию).
- коммуникативную компетентность.

Как считает педагог-новатор Е.Н. Травин «В результате активизации мыследеятельности происходит формирование универсальных учебных действий, таких как:

- создание ситуации – социальная ориентация в пространстве (личностные);
- работа в команде – уважение к обществу и его законам (коммуникативные);
- моделирование – сценарий работы, планирование деятельности (регулятивные);

- ошибки – препятствия на жизненном пути;
- нахождение выхода из моделируемой ситуации – поиск истины (регулятивные);
- обсуждение предстоящих дел – планирование жизни (личностные)».[25]

Определение понятия модель: это такое описание, которое исключает несущественные подробности и учитывает наиболее важные особенности системы. Моделирование же можно определить как методологию изучения системы путем наблюдения отклика модели на искусственно генерируемый входной поток. К. Шеннон пишет так: «Имитационное моделирование есть процесс конструирования модели реальной системы и постановки экспериментов на этой модели с целью либо понять поведение системы, либо оценить (в рамках ограничений, накладываемых некоторым критерием или совокупностью критериев) различные стратегии, обеспечивающие функционирование данной системы...». [44]

Имитационная модель – универсальное средство исследования сложных систем, представляющее собой логико-алгоритмическое описание поведения отдельных элементов системы и правил их взаимодействия, отображающих последовательность событий, возникающих в моделируемой системе. [25]

Одним из основоположников имитационного моделирования уроков является Е.Н. Травин педагог-новатор, победитель всероссийского конкурса "Учитель года".

Если статистическое моделирование выполняется с использованием имитационной модели, то такое моделирование называется имитационным. [40]

При имитационном моделировании реализующий модель алгоритм воспроизводит процесс функционирования системы во времени, причем имитируются явления, составляющие процесс, с сохранением их логической структуры и последовательности протекания во времени, что

позволяет по исходным данным получить сведения о состояниях процесса в определенные моменты времени, дающие возможность оценить характеристики системы [14].

Цель имитационного моделирования состоит в воспроизведении поведения исследуемой системы на основе результатов анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами или другими словами -- разработке симулятора исследуемой предметной области для проведения различных экспериментов[25].

Имитационное моделирование позволяет имитировать поведение системы во времени. Причём плюсом является то, что временем в модели можно управлять: замедлять в случае с быстропротекающими процессами и ускорять для моделирования систем с медленной изменчивостью. Можно имитировать поведение тех объектов, реальные эксперименты с которыми дороги, невозможны или опасны. С наступлением эпохи персональных компьютеров производство сложных и уникальных изделий, как правило, сопровождается компьютерным трёхмерным имитационным моделированием. Эта точная и относительно быстрая технология позволяет накопить все необходимые знания, оборудование и полуфабрикаты для будущего изделия до начала производства[40].

Имитационное моделирование может применяться в самых различных сферах деятельности. Ниже приведен список задач, при решении которых моделирование особенно эффективно:

- проектирование и анализ производственных систем;
- оценка различных систем вооружений и требований к их материально-техническому обеспечению;

В настоящее время имитационное моделирование широко применяется в мире для исследования сложных систем. Этому способствуют преимущества, присущие этому методу, а именно:

1. Большинство сложных реальных систем с вероятностными параметрами нельзя точно описать с использованием математических моделей.

2. Путем моделирования можно разработать ряд альтернативных вариантов моделей системы и затем определить, какой из них наиболее соответствует исходным требованиям.

3. Имитационное моделирование в ряде случаев гораздо менее затратное, чем проведение экспериментов с реальными системами. Тем более, что иногда эксперименты на реальных системах в принципе невозможны.

4. Моделирование позволяет изучить длительный интервал функционирования системы в сжатые сроки или, наоборот, изучить более подробно работу системы в развернутый интервал времени.

5. При динамическом имитационном моделировании можно получать любое количество оценок вероятностной модели, проводя ее прогоны. Подробное изучение полученных оценок приемлемо использовать при оптимизации модели. [14]

Выводы по первой главе

Нравственное поведение – это есть осмысление каждым человеком реалий окружающего мира, которое выливается в систему поступков.

Освоение правил нравственного поведения в мире природы– это согласованность между знаниями об окружающем мире, системой нравственных ценностей, потребностями и привычками экологического поведения, активной практической деятельностью по охране окружающей среды.

Становление позитивной направленности отношения ребенка к окружающему - наиболее важный результат экологического воспитания в начальной школе.

Имитационное моделирование – это метод, который отвечает формированию человека, «способного к мыследеятельности». Основная особенность этого метода – это решение искусственно созданной ситуации, близкой к реальной, в которой происходит полисубъектное взаимодействие.

Использование в освоения правил нравственного поведения в мире природы младших школьников технологию имитационного моделирования позволяет расширить границы познания учащихся средствами предметного освоения окружающего мира от родного «гнезда», родного края к Отечеству.

Технология имитационного моделирования способствует актуализации знаний, умений и навыков ребёнка, их практическому применению во взаимодействии с окружающим миром, стимулируют потребность школьников в самореализации, самовыражении, в творческой личностно и общественно значимой деятельности, а, следовательно, могут использоваться с целью освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Глава 2. Экспериментальная работа по освоению младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы

§1. Актуальный уровень освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы

Проведя подробный анализ литературы по теме исследования, мы пришли к выводу, что освоение правил нравственного поведения характеризуется следующими критериями: экологические знания, интерес к экологической сфере деятельности, выполнение правил и норм поведения в природе (табл.1). При определении критериев мы взяли за основу педагогические исследования в этой области И.В. Цветковой [47].

Целью констатирующего эксперимента было выявление уровней владения правилами нравственного поведения в мире природы.

Эксперимент проводился в гимназии №16 г. Красноярск, в 3 «В» и 3 «Г» классах. Всего в эксперименте принимало участие 44 человека.

В соответствии с целью констатирующего эксперимента была подобрана диагностическая программа, которая включает в себя следующие методики: «Незаконченные предложения», «Лес благодарит и сердится», методика Н.И. Кондратьевой (опросник), наблюдение.

Методика 1. «Незаконченные предложения». Автор И.В. Цветкова [37]. Методика направлена на определение уровня знаний о правилах нравственного поведения в мире природы. Согласно этой методике детям было предложено закончить определенное количество предложений, чтобы выяснить, понимают ли они, что такое природоохранная деятельность, знают ли они правила поведения в мире природы. Содержание методики в приложении 1.

Таблица 1 - Критерии и уровни освоения детьми правил нравственного поведения в мире природ

| Уровни Критерии | Высокий | Средний | Низкий |
|---|---|--|--|
| Интерес к экологической сфере деятельности | <p>Часто читают сами книги о природе.</p> <p>Используют дополнительную литературу при подготовке к урокам окружающего мира. Смотрят телепередачи о природе с удовольствием.</p> | <p>Сами читают редко книги о природе.</p> <p>Иногда используют дополнительную литературу при подготовке к урокам окружающего мира. Смотрят научные телепередачи о природе, когда нечего больше смотреть.</p> | <p>Не читают книг о природе.</p> <p>Не используют дополнительную литературу при подготовке к урокам окружающего мира. Не смотрят телепередачи о природе.</p> |
| Знание правил и норм поведения в природе | Знают правила и нормы поведения в мире природы | Знают частично правила и нормы поведения в мире природы. | Не знают правила и нормы поведения в мире природы |
| Выполнение правил и норм поведения в мире природы | Автоматически соблюдают правила нравственного поведения в мире природы | Нерегулярно выполняют правила нравственного поведения в мире природы или выполняют только под контролем | Не соблюдают правила нравственного поведения в мире природы |

Методика 2.«Лес благодарит и сердится», предложенная И.В.Цветковой [47], также была направлена на определение уровня знаний норм поведения в мире природы. Суть этой методики в следующем: после предварительной беседы, в ходе которой дети вспоминают свои прогулки в лес, восстанавливают в памяти увиденные картины природы, положительные и отрицательные примеры воздействия человека на природу, детям предлагается ответить на два вопроса, заполнив специальную карточку (Приложение 1).

При анализе детских работ было обращено внимание на следующее:

1. Что преобладает в ответах детей в графе “Лес благодарит” – перечисление норм и правил поведения в лесу или примеры практической экологически ориентированной деятельности. Очевидно, что эти ответы свидетельствуют о позиции ребенка, как заботливого защитника природы.
2. Приводят ли дети в качестве примеров уже сделанную ими природоохранную работу.
3. Как часто в графе “Лес сердится” появляются ответы, указывающие в той или иной форме на бездействие детей. Эти ответы также говорят об активной позиции ребёнка как защитника природы. Оказание помощи природе – норма поведения личности (в отличие от нормы “не причинять природе вреда”).
4. Какие экологические проблемы звучат в ответах детей как наиболее актуальные.
5. Какие нормы и правила взаимодействия с природой, какие практические дела дети выдвигают на первый план.

Методика 3 Наблюдение за учащимися в обычной школьной жизни, на прогулках на улице, для того, чтобы выявить соблюдение правил нравственного поведения учащимися в природе и городе. Особенности поведения учащихся, на которые обращалось внимание в процессе наблюдений, изложены в приложении 1.

Методика 4. Методика Н.Н. Кондратьевой [34] направлена на определение уровня интереса учащихся к природоохранной деятельности. Детям предлагалось ответить на вопросы или выбрать подходящий вариант ответа (приложение 1).

Нами были получены следующие результаты.

Методика №1 «Незаконченное предложение»

В результате проведения методики «Незаконченное предложение» нами установлено следующее. В 3 «В» классе высокий уровень выявлен у 3 человек (14%), в 3 «Г» таких учащихся 5 человек (23%). Эти учащиеся знают правила поведения в природе, хорошо работают на уроках окружающего мира, читают дополнительную литературу.

В 3 «В» классе средний уровень выявлен у 11 человек (50%) , в 3 «Г» таких учащихся 12 человек (54%). Эти учащиеся в основном нормы поведения в мире природы знают, к урокам окружающего мира относятся достаточно ответственно, читают предложенный учителем дополнительный материал, , но не всегда охотно работают на уроках,

В 3 «В» классе низкий уровень выявлен у 8 человек (36 %) , в 3 «Г» таких учащихся 5 человек (23 %). Эти учащихся практически не знают правил поведения в природе, дополнительным материалом пользуются редко.

Большая часть учащихся имеет средний уровень знаний о правилах нравственного поведения в мире природы (50% учащихся 3 «В» класса и 54 % учащихся 3 «Г»). Результаты приведены в таблицах 1, 2 приложения 2, таблице 2 и проиллюстрированы рисунком 1.

Таблица 2 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы (Методика №1 «Незаконченное предложение»)

| Класс | Уровень, % | | |
|-------|------------|-----------|----------|
| | высокий | средний | низкий |
| 3 «В» | 14 (3 чел) | 50(11чел) | 36(8чел) |
| 3 «Г» | 23(5чел) | 54(12чел) | 23(5чел) |

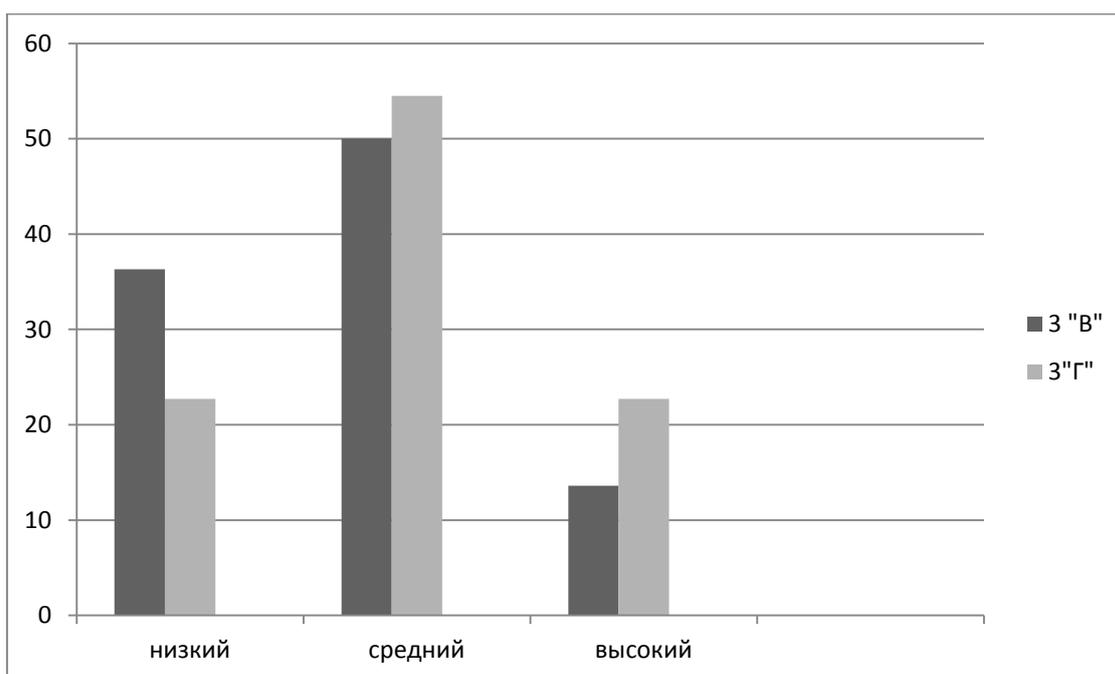


Рис. 1. Распределение учащихся по уровням сформированности знаний правил нравственного поведения в мире природы (Методика №1 «Незаконченное предложение»)

Методика №2 «Лес благодарит и сердится»

Данная методика также позволила нам проверить знание правил и норм нравственного поведения в мире природы, выяснить отношение младших школьников к природе. Первичные результаты приведены в таблицах 1,2 приложения 2.

Результаты данной методики приведены в таблице 3 и проиллюстрированы рисунком 2. В 3 «В» классе высокий уровень выявлен у 6 человек (28%), в 3 «Г» таких учащихся 7 человек (32%). Эти учащиеся знают правила нравственного поведения в мире природы.

В 3«В» классе средний уровень выявлен у 11 человек (50%), в 3 «Г» таких учащихся 13 человек (59%). Эти учащиеся недостаточно знают правила нравственного поведения в мире природы. Такие дети могут принести природе вред, но способны заметить такой поступок, оценить его как неправильный и исправить его.

В 3 «В» классе низкий уровень выявлен у 5 человек (23%), в 3 «Г» таких учащихся 2 человека (9%). Эти учащиеся не знают правила нравственного поведения в мире природы. Не испытывают дискомфорта, когда видят чье-то поведение, причиняющее природе вред, не смущаются, когда кто-то замечает их собственное неверное поведение, так как не считают его неправильным. У них нет четких представлений о том, каким образом они могут навредить природе и какие последствия это может иметь.

Преобладание среднего уровня свидетельствует о том, что большинство учащихся способны проявлять бережное отношение к природе, видеть ее красоту, но не всегда проявляют собственные чувства, так как либо не знают, как это сделать, либо не считают это необходимым, либо такое проявление, как чувство к природе, не является предпочтительным в их социальном окружении..

Таблица 3 - Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы. (Методика №2 «Лес благодарит и сердится»)

| Класс | Уровень, % | | |
|-------|------------|--------------|------------|
| | высокий | средний | низкий |
| 3 «В» | 28 (6 чел) | 50 (11 чел.) | 23 (5 чел) |
| 3 «Г» | 32(7 чел) | 59 (13 чел) | 9 (2 чел) |

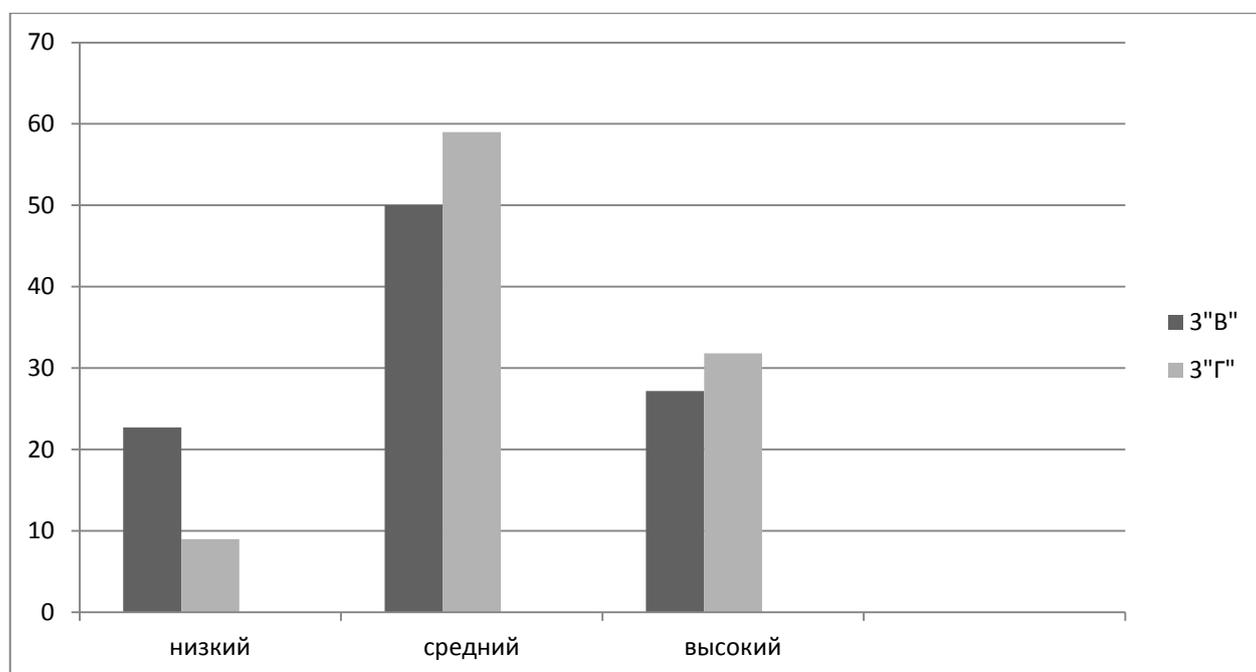


Рис.2. Распределение учащихся класса по уровням сформированности знаний правил нравственного поведения в мире природы. (Методика №2 «Лес благодарит и сердится»)

Проанализировав данные по методикам «Незаконченное предложение» и «Лес благодарит и сердится», мы можем сделать вывод об уровне знаний учащихся о правилах нравственного поведения в мире природы.

Средние данные по двум методикам «Незаконченное предложение» и «Лес благодарит и сердится» представлены в таблице 4 и на рисунке 3.

Таблица 4 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы (средние результаты по методикам 1,2)

| Класс | Уровень, % | | |
|-------|------------|-------------|----------|
| | высокий | средний | низкий |
| 3 «В» | 21(5чел) | 50(11чел) | 29(6чел) |
| 3 «Г» | 27,5(6чел) | 56,5(12чел) | 16(4чел) |

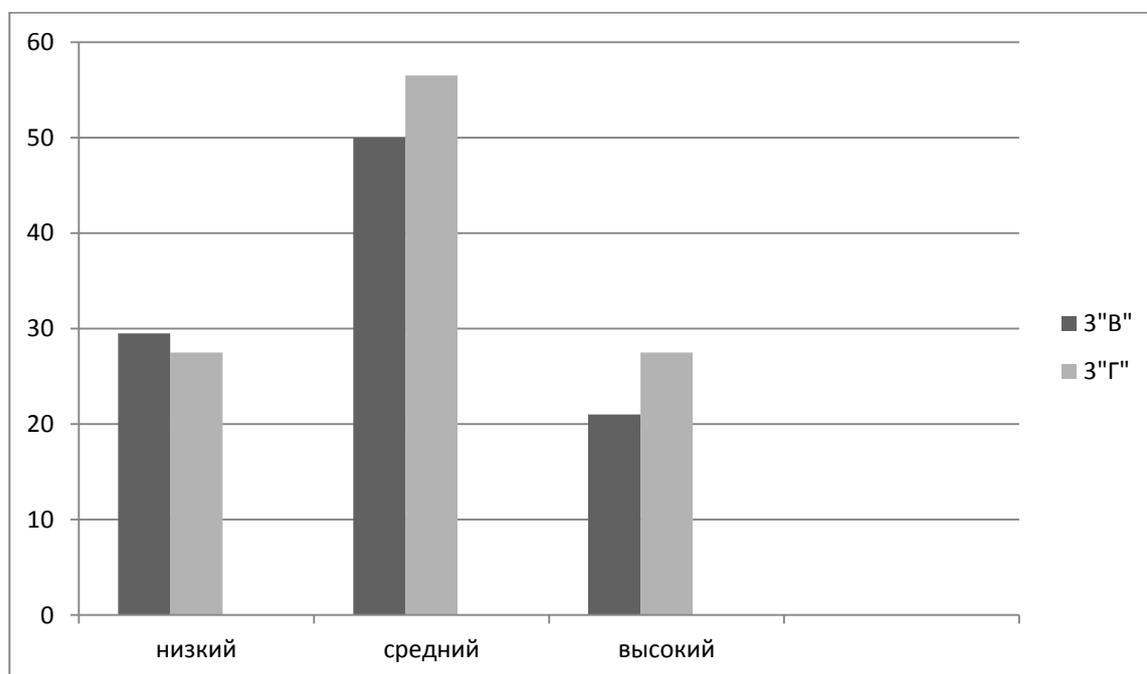


Рис. 3. Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы (средние результаты по методикам 1,2)

Методика №3 «Наблюдение»

Данная методика показала, что большинство учащихся 3 «В» и 3 «Г» класса не соблюдают правила нравственного поведения в природе и городе. Протоколы наблюдений приведены в приложении 2. Результаты данной методики приведены в таблицах 3,4 приложения 2, в таблице 5 и проиллюстрированы рисунком 4.

Таблица 5 – Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений

| Класс | Уровень, % | | |
|-------|------------|----------|------------|
| | высокий | средний | низкий |
| 3 «В» | 9(2 чел) | 14(3чел) | 77(17 чел) |
| 3 «Г» | 9(2чел) | 32(7чел) | 59(13чел) |

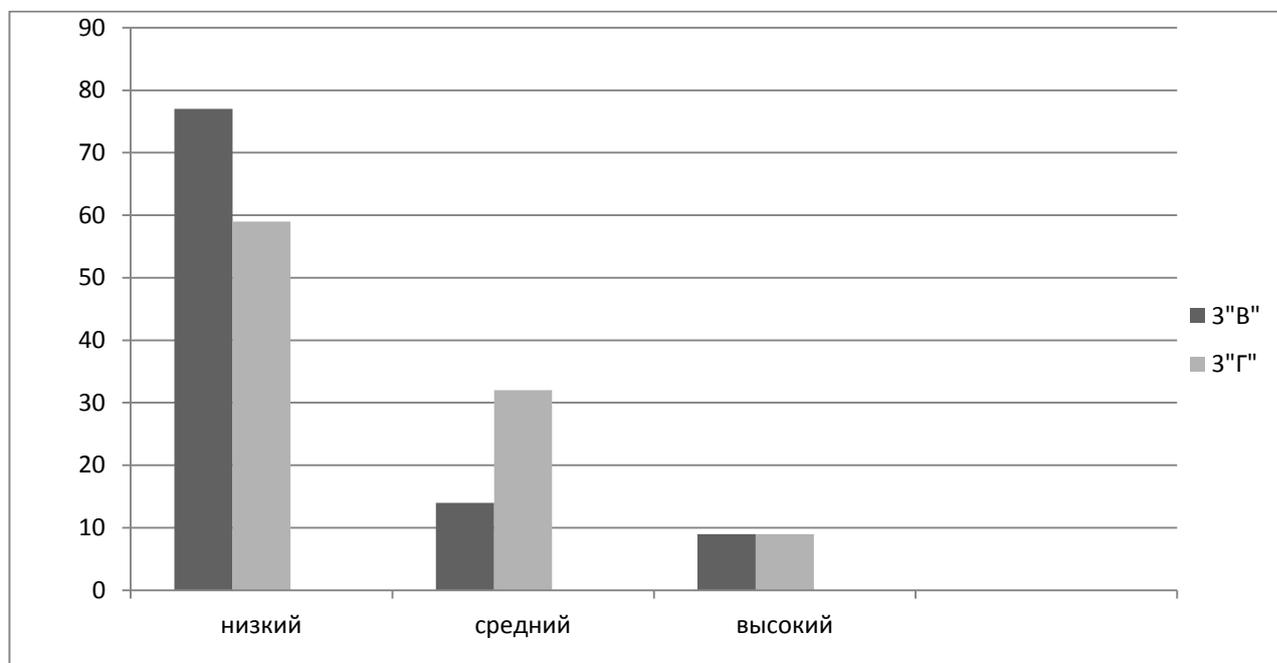


Рис 4. Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений

В 3 «В» классе высокий уровень выявлен у 2 человек (9%), в 3 «Г» таких учащихся тоже 2 человека (9%). Эти учащиеся знают правила поведения в природе и исполняют их, занимают позицию активного защитника всего живого. Такие дети не только не разведут костер в лесу, не сорвут цветок, не сломают ветку сами и не допустят этого сделать другим, но и будут пытаться каким-то образом помочь природе (собрать мусор, покормить птиц, и т.д.)

В 3 «В» классе средний уровень выявлен у 3 человек (14%), в 3 «Г» таких учащихся 7 человек (32%). Эти учащиеся знают правила поведения в природе, обычно исполняют их, но сами не проявляют себя активными защитниками природы. Ребята знают, например, что мусорить в лесу нельзя, но никогда сами не проявят желание убрать мусор за собой и другими людьми.

В 3 «В» классе низкий уровень выявлен у 17 человек (77%), в 3 «Г» таких учащихся 13 человек (59%). Часть этих учащихся знают правила поведения в природе, но не соблюдают их. Они вполне способны развести костер в лесу, нарвать цветов, сломать ветку или как-то навредить животному миру, не задумываясь о последствиях. Либо они просто не понимают значимости активной помощи природе.

Методика № 4 (автор Н.И. Кондратьева) Опрос

Методика направлена на определение уровня интереса учащихся к природоохранной деятельности. Результаты данной методики приведены в таблицах 5,6 приложения 2, таблице 6 и проиллюстрированы рисунком 5.

Таблица 6 – Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности

| Класс | Уровень, % | | |
|-------|------------|-----------|-----------|
| | высокий | средний | низкий |
| 3 «В» | 23(5 чел) | 45(10чел) | 32(7 чел) |
| 3 «Г» | 18(4чел) | 50(11чел) | 32(7чел) |

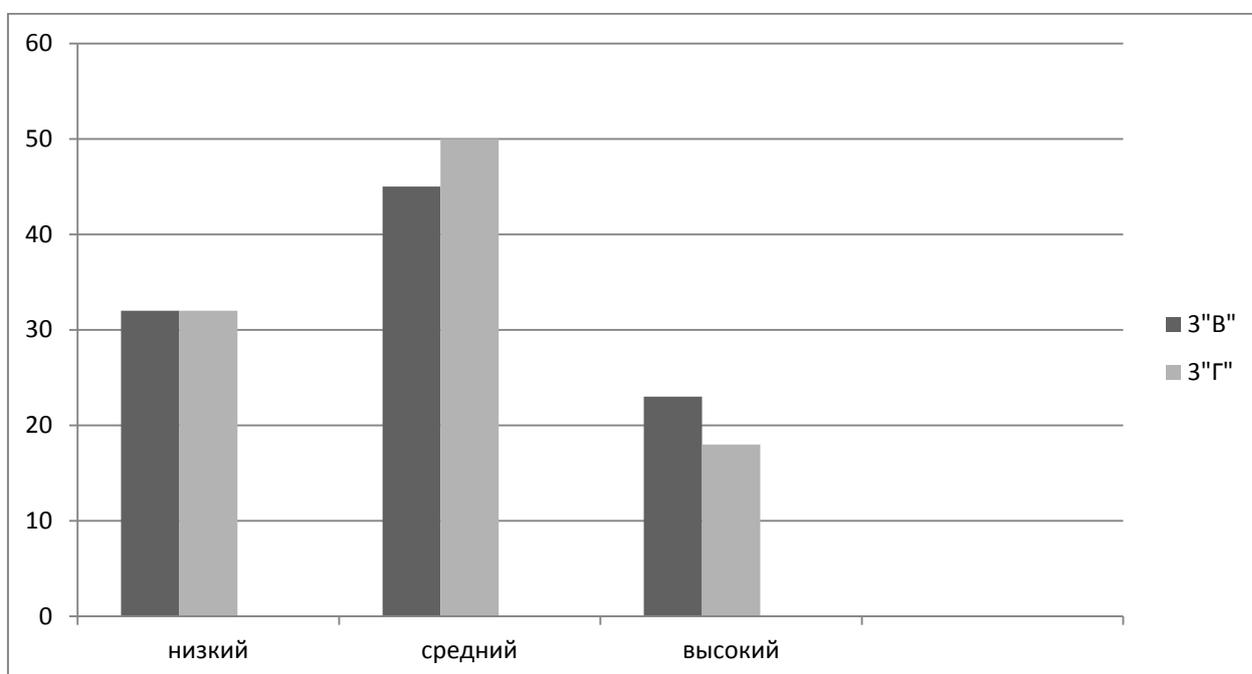


Рис.5.Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности

В 3 «В» классе высокий уровень выявлен у 5 человек (23%), в 3 «Г» таких учащихся 4 человека (18%). Эти учащиеся проявляют высокий интерес к миру природы. Они перечисляют растения и животных, объясняют значение процессов ухода за обитателями живой природы.

В 3 «В» классе средний уровень выявлен у 10 человек (45%), в 3 «Г» таких учащихся 11 человек(50%). Эти учащиеся имеют слабый интерес к

миру природы, способны анализировать предметы и явления в природе без выделения конкретных признаков.

В 3 «В» классе низкий уровень выявлен у 7 человек (32%), в 3 «Г» таких учащихся тоже 7 человек (32%). Эти учащиеся не имеют интереса к миру природы.

По результатам данной методики преобладает средний уровень, это свидетельствует о том, что интерес к природе и природоохранной деятельности есть, что характерно для этого возраста, и пока интерес имеется, нужно формировать знания о правилах нравственного поведения в природе.

По результатам констатирующего эксперимента 3 «В» класс выбран в качестве экспериментального, а 3 «Г» класс – в качестве контрольного класса.

§2 Включение технологий имитационного моделирования экологической направленности в уроки окружающего мира

По результатам констатирующего эксперимента мы выявили, что у учащихся недостаточно знаний о правилах нравственного поведения в мире природы и это обусловило необходимость в разработке и проведении формирующей программы.

«Мои ученики будут узнавать новое не от меня; Они будут открывать это новое сами. Моя главная задача – помочь им раскрыться и развить собственные идеи». (И.Г. Песталоцци)[52]. Эта идея Песталоцци как нельзя лучше раскрывает задачу современного учителя, и метод имитационного моделирования способствует формированию знаний правил нравственного поведения и их выполнение в рамках коммуникативной творческой работы. Программа формирующего эксперимента представляет собой включение технологии имитационного моделирования в уроки окружающего мира. Мы рассматриваем имитационное моделирование как один из эффективных способов овладения младшими школьниками правилами нравственного

поведения в мире природы и представления о природе как о ценности, стимулирования познавательной активности и интереса к природе.

Цель формирующего эксперимента: выявить эффективность использования имитационного моделирования в качестве средства освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы .

Задачи:

1. Разработать и включить в уроки окружающего мира имитационное моделирование ситуаций экологической направленности.

2. Выявить эффективность технологий имитационного моделирования в качестве средства освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Наша экспериментальная работа была рассчитана на 8 уроков окружающего мира. В конце каждого урока на этапе закрепления нового материала учащимся предлагались небольшие театрализованные постановки экологической направленности. Уроки проводились по учебнику «Окружающий мир» 4 класс (1-4) А.А. Плешакова (Приложение 3).

Программа формирующего эксперимента включает уроки окружающего мира, которые были проведены с ноября 2015г. по декабрь 2015г. Темы уроков:

- .Пустыни;
- Экологическое равновесие;
- Природные зоны России;
- Наш край;
- Земля- кормилица;
- Жизнь леса;
- Жизнь луга;
- Жизнь пресного водоема

Приведем в качестве примера фрагмент урока на тему «Жизнь луга», «Жизнь пресного водоема»

Конспекты всех уроков приведены в приложении 3.

Заранее было выбрано несколько учащихся. Разработана имитационная модель, в которой у ребят были роли. Используемый инвентарь был сделанный детьми из подручных материалов.

1. Действующие лица: ученик в роли автора, трое учащихся.

Материалы: цветы, бабочки, кузнечики, яйца птиц, гнездо, гусеницы, сделанные из бумаги и цветного картона; пластиковые бутылки.

Сценарий. Июньским воскресным днем ребята отправились на луг. Погода хорошая. Как красиво кругом! Луг похож на пестрый ковер. Девочки нарвали большие букеты цветов. Мальчики наловили бабочек и кузнечиков. Будет, что показать друзьям в городе. В траве мы нашли гнездо какой-то птицы. В нем лежали маленькие голубоватые яйца. Мы подержали их в руках и положили обратно. Раздавили несколько гусениц – все равно они вредные. Потом мы перекусили. Пластиковые бутылки оставили – микробы их разрушат. Домой вернулись довольные. Весело прошел день!

- Сколько ошибок в поведении ребят вы нашли? (5) Какие? Что ребята сделали не так? Как нужно было поступить?

Вывод: Человек не имеет права вмешиваться в жизнь природного сообщества, чтобы не нарушить экологическое равновесие.

2. Действующие лица: ученик в роли автора, один учащийся Миша.

Материалы: мусор(пластиковые стаканы, пакеты и бумага), мел.

Сценарий. Однажды весной Миша пришел на берег реки полюбоваться природой, но увидел ужасную картину. На берегу всюду валялся мусор.

-Непорядок, как не красиво – сказал Вася, мусор нужно убрать. Собрал он весь мусор и бросил в реку. Мусор утонул, круги разошлись по воде, и вокруг опять стало красиво. Вася сидел и радовался, какой я молодец!" Ребята, как вы думаете, правильно ли поступил Миша? А что он должен был сделать с мусором? А как бы вы поступили в этой ситуации? А вы бы стали собирать мусор на берегу? Почему нельзя бросать мусор в водоем?

§3 Выявление эффективности использования технологии имитационного моделирования в качестве средства освоения правил нравственного поведения в мире природы

По окончании формирующего эксперимента был проведен повторный контрольный срез по методикам, аналогичным констатирующему этапу.

Целью данного среза было выявление эффективности использования технологии имитационного моделирования в качестве средства освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы.

Проанализировав данные методик («Незаконченное предложение», «Лес благодарит и сердится»), мы смогли сделать вывод о том, что высокий уровень знаний правил нравственного поведения в мире природы повысился на (11%) в экспериментальном классе. Но следует отметить, что произошло также повышение среднего (на 9%) и заметное понижение низкого уровней (на 15 %).

Анализ такого критерия как знание правил нравственного поведения в мире природы показал, что в экспериментальном классе произошло заметное повышение среднего уровня, с 50% до 54% учащихся, тогда как в контрольном классе средний уровень сформированности данного критерия повысился с 56,5% до 61,5%.

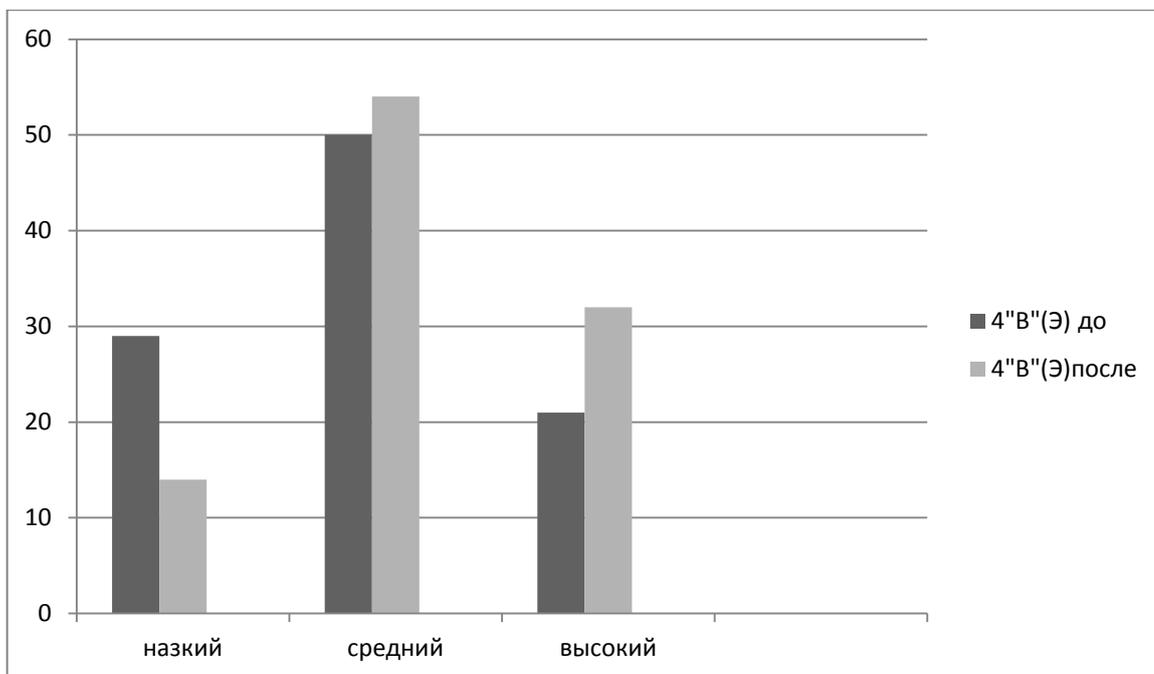


Рис.10. Динамика уровней знаний правил нравственного поведения в мире природы в контрольном классе (средние результаты по методикам 1,2)

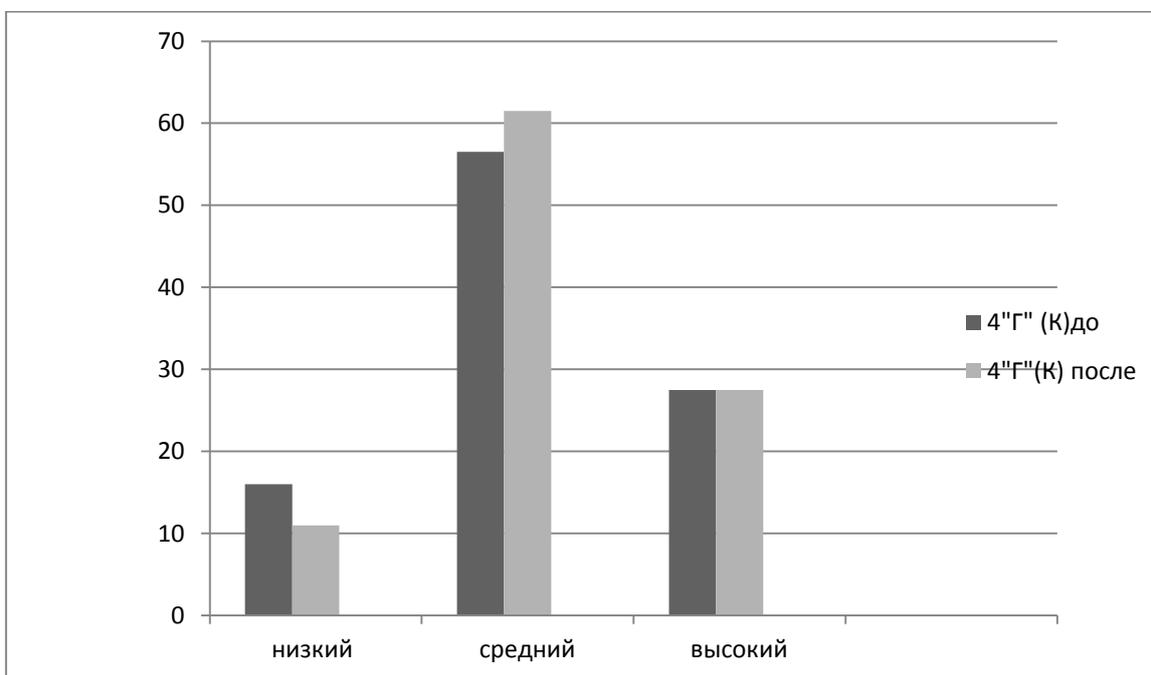


Рис.11. Динамика уровней знаний правил нравственного поведения в мире природы в контрольном классе (средние результаты по методикам 1,2)

С помощью метода наблюдений было выявлено, что уровень критерия «выполнение правил и норм поведения в мире природы и в городе» также изменился, причем в экспериментальном классе произошло повышение среднего уровня, с 14% до 54%. В контрольном классе средний уровень сформированности данного критерия также значительно повысился (с 32% до 59%). Заметно уменьшилось количество детей с низким уровнем: с 59% до 32% в контрольном классе и с 77% до 28% в экспериментальном.

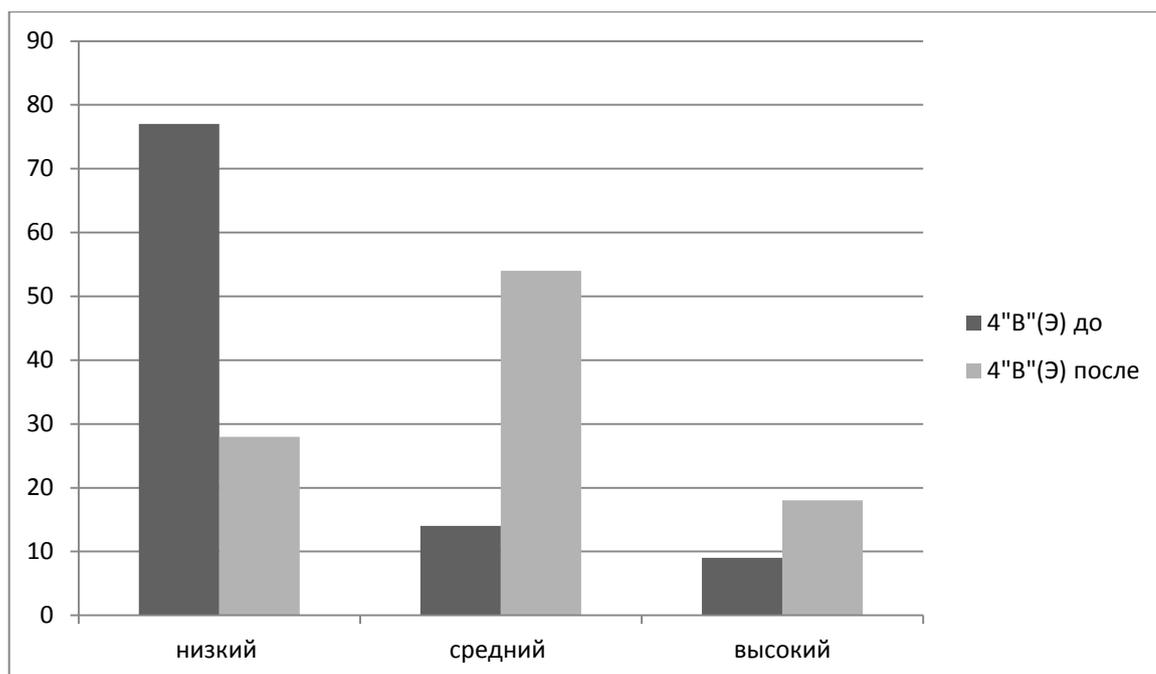


Рис.12. Динамика уровней освоения правил нравственного поведения в мире природы по критерию «выполнение правил поведения в природе» в экспериментальном классе

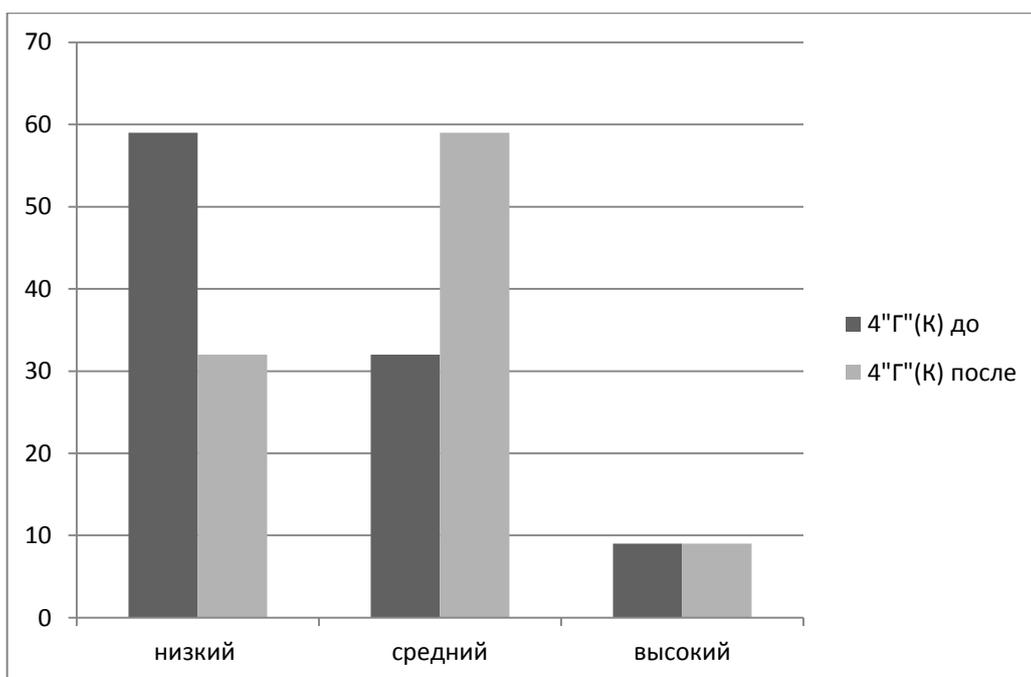


Рис.13. Динамика уровней освоения правил нравственного поведения в мире природы по критерию «выполнение правил поведения в природе» в контрольном классе

Произошли изменения и в уровнях проявления интереса к природоохранной деятельности (рис. 14,15).

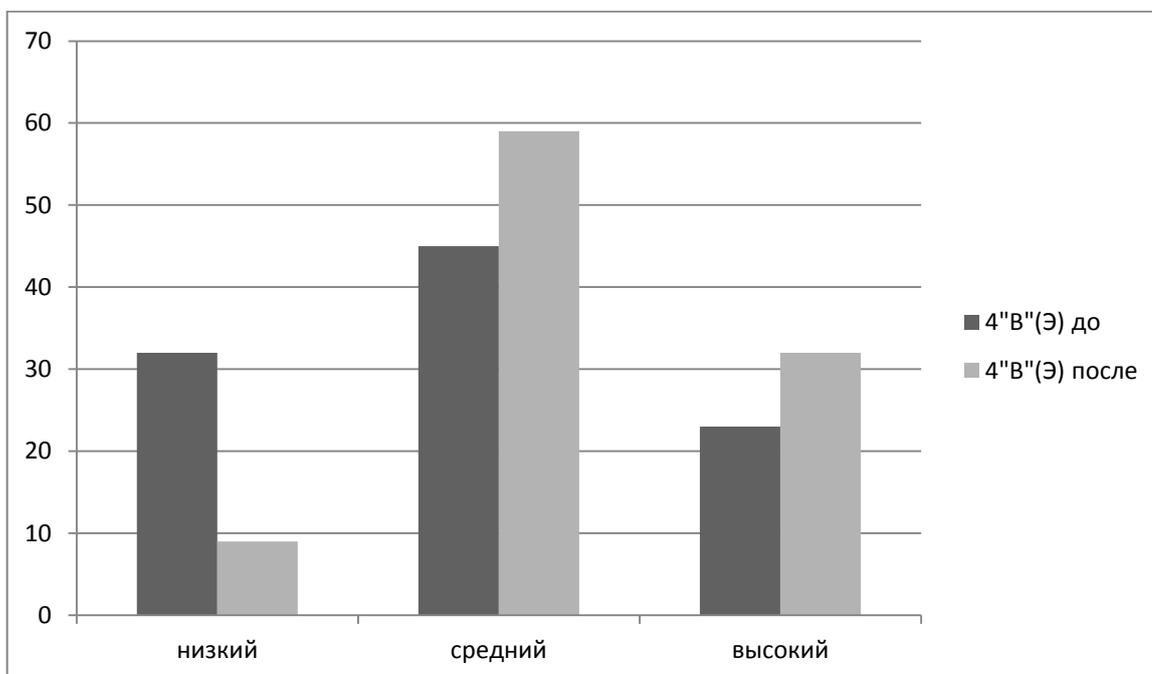


Рис.14. Динамика уровней интереса к природоохранной деятельности в экспериментальном классе

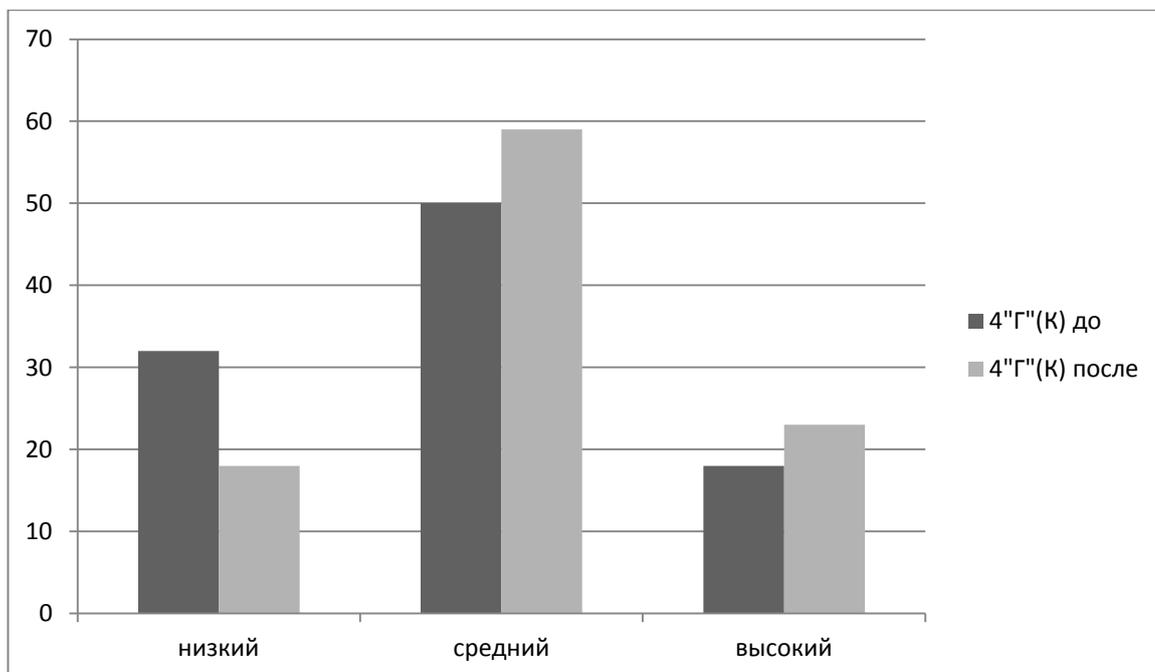


Рис.15. Динамика уровней интереса к природоохранной деятельности в контрольном классе

Результаты второго контрольного среза позволяют убедиться в том, что по окончании эксперимента учащиеся начали осознавать необходимость бережного отношения к природе, лучше знают правила поведения в природе, понимают экологическую ценность природоохранного труда, выражают свою готовность помочь природе.

Выводы по второй главе

Проведя подробный анализ литературы по теме исследования, мы пришли к выводу, что освоение правил нравственного поведения в мире природы характеризуется следующими критериями: экологические знания, интерес к экологической сфере деятельности, выполнение правил и норм поведения в природе. При определении критериев мы взяли за основу педагогические исследования в этой области И.В. Цветковой [38].

Для определения актуального уровня владения правилами нравственного поведения были подобраны методики: «Незаконченное предложение», «Лес благодарит и сердится», «Наблюдение», методика Н.Н. Кондратьевой «Опрос».

В результате констатирующего эксперимента выявлены уровни владения правилами нравственного поведения в мире природы. Владение подразумевает знание и выполнение правил нравственного поведения в природе. Большинство учащихся обоих классов показали низкий и средний уровни владения правилами нравственного поведения в мире природы, что свидетельствует о необходимости осуществлять работу в этом направлении.

Для этого с учащимися экспериментального класса проводились уроки, в содержание которых включалась имитационная модель на этапе закрепления, направленные на изучение правил нравственного поведения в мире природы. В процессе предусматривались задания, предлагающие рассмотреть модель ситуации и высказать свою точку зрения на поведение ее участников.

По окончании формирующего эксперимента был проведен второй контрольный срез по методикам, аналогичным констатирующему этапу.

Было отмечено изменение уровня освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы обоих классов, наиболее значительные изменения произошли в экспериментальном классе. В обоих классах по-прежнему преобладает средний уровень освоения правил нравственного поведения в мире природы, но в экспериментальном классе

значительно увеличилось количество детей с высоким уровнем знаний правил нравственного поведения в природе. Нельзя не отметить, что в экспериментальном классе наряду со значительным увеличением доли учащихся, демонстрирующих высокий уровень знаний правил нравственного поведения в природе, возросло также количество учащихся, проявляющих готовность к природоохранной деятельности, выполняющих правила и нормы поведения в мире природы.

Полученные данные говорят об эффективности проведенного эксперимента.

Заключение.

Нравственное поведение – это есть осмысление каждым человеком реалий окружающего мира, которое выливается в систему поступков.

Освоение правил нравственного поведения в мире природы – это согласованность между знаниями об окружающем мире, системой нравственных ценностей, потребностями и привычками экологического поведения, активной практической деятельностью по охране окружающей среды.

Имитационное моделирование – это метод, который отвечает формированию человека, «способного к мыследеятельности». Основная особенность этого метода – это решение искусственно созданной ситуации, близкой к реальной, в которой происходит полисубъектное взаимодействие.

Имитационные модели концентрируют в себе все достоинства и недостатки педагогического процесса и педагогической системы в целом. Они играют значительную роль в формировании опыта педагогической деятельности.

Проведя подробный анализ литературы по теме исследования, мы пришли к выводу, что освоение правил нравственного поведения характеризуется следующими критериями: экологические знания, интерес к экологической сфере деятельности, выполнение правил и норм поведения в природе. При определении критериев мы взяли за основу педагогические исследования в этой области И.В. Цветковой [45].

В результате констатирующего эксперимента выявлены уровни владения правилами нравственного поведения в мире природы. Владение подразумевает знание и выполнение правил нравственного поведения в природе. Большинство учащихся обоих классов показали низкий и средний уровни владения правилами нравственного поведения в мире природы, что свидетельствует о необходимости осуществлять работу в этом направлении.

С целью повышения уровня освоения младшими школьниками правил нравственного поведения мы провели формирующий эксперимент,

состоящий из уроков, включающих имитационное моделирование ситуаций экологической направленности.

Анализ результатов формирующего эксперимента выявил значительные положительные изменения в уровне освоения младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы в целом и отдельных ее критериев.

Включение в учебный процесс имитационного моделирования способствует формированию у учащихся знаний о нормах поведения в природе, развитию ответственного к ней отношения, осознанию необходимости охраны окружающего мира, обеспечивая, таким образом, освоение правил нравственного поведения в мире природы.

Результаты формирующего эксперимента подтвердили выдвинутую в начале нашего исследования гипотезу о том, что включение технологий имитационного моделирования в уроки окружающего мира может эффективно способствовать освоению младшими школьниками правил нравственного поведения в мире природы, если содержание моделируемых ситуаций будет соответствовать экологической направленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев С. В., Симонова Л. В. Идея целостности в системе экологического образования младших школьников.// НШ. – 1999. - №1. С. 19-22.
2. Бабакова Т.А. Эколого-краеведческая работа с младшими школьниками.//Начальная школа. 1993.-№7-с. 16-20
3. Барковская О.М. Содержание, цель и задачи начального экологического воспитания.// Начальная школа. 1994.-№2 -с. 32-33
4. Баранова Т. Б. Бондаренко И. А., Бусева-Давыдова И. Л. И др. Художественно-эстетическая культура Древней Руси XI-XVII века / Т. Б. Баранова, И. А. Бондаренко, И. Л. Бусева-Давыдова и др. 1996. - 560 с: ил-Библиогр.: с. 531-546. -5000 экз.
5. Безрукова, В.С. Педагогика [Текст] : учебник / В.С. Безрукова. – Екатеринбург : Издательство Свердловского инженерно-педагогического института, 1993. – 320 с.
6. Вершинин Н. А. Воспитание у младших школьников любви к природе родного края, интереса к природоведческим занятиям. // НШ. – 1998. - №10. С. 9-11.
7. Виноградова Н.Ф. Окружающий мир в 3-4 классах. – М.: Просвещение, 2002. – 192 с.
8. Виноградова Н.Ф. Экологическое воспитание младших школьников. Проблемы и перспективы.// Начальная школа. 1997.-№4-с. 36-40.
9. Воробьева А. Н. Экологическое образование младших школьников. // НШ. – 1998. № 6. С. 63-64.
- 10.Галеева А.М., Курок М.Л. Методические основы экологического образования и воспитания//Биология в школе. 1981 №1 С.6-14.
- 11.Громцева А.К. Формирование у школьников готовности к самообразованию: учебн. пособие по спец. курсу для ст. пед. ин-тов. - М: Просвещение, 1983-144 с.

12. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. Ростов-на-Дону, 1996. 480 с.
13. Де'Калуве Л., Маркс Э., Петри М. Развитие школы: модели и изменения. – Калуга: Изд. Калужского института социологии, 1993. - 240 с.
14. Дусавицкий А.К. Развитие личности в учебной деятельности. - М.: Дом педагогики, 1996. - 204 с.
15. Емельянова, И.Н. Теория и методика воспитания [Текст] : учебное пособие для вузов / И.Н. Емельянова. – М. : Академия, 2008. – 253 с.
16. Жестнова Н. С. Состояние экологического воспитания учащихся. // НШ. – 1989. №10-11.
17. Жукова И. В помощь экологическому воспитанию учащихся. // НШ. – 1998. №6. С. 125-127.
18. Закон РФ «Об охране окружающей среды» - М.: Республика, 1992.
19. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т Экологическое образование школьников во внеклассной работе: Пособие для учителя. — М.: Просвещение, 1984. - 160 с.
20. Зверев И.Д. Экология в школьном обучении: Новый аспект образования. - М.: Знание, 1980. - (Новое в жизни, науке, технике. Педагогика и психология). - 96 с.
21. Игнатъев Б.В. Краеведение в школе.- М., 1925,-с.52- 53.
22. Исследование развития познавательной деятельности. Под ред. Брунера. М., 1971 г.
23. Климцова Т. А. Экология в начальной школе. // НШ. – 2000. №6. С. 75-76.
24. Ларичев О.Н. Теория и методы принятия решений. –М.: Логос, 2006. -392 с.
25. Лоу А., Кельтон В. Имитационное моделирование. Классика CS. СПб.: Питер, 2004, 848 с.
26. Махмутов М.И. Организация проблемного изучения в школе. М., 1977. С. 94-96.
27. Мелехова О.П. Экологическое образование и нравственное воспитание // Высшее образование в России, 1994. - №4. - С.40-43.

28. Минаева В.М. Экологическое воспитание в начальной школе: Пособие для учителя. - Минск: Нар. асвета, 1987. 109 с.
29. Моисеев Н.Н. Историческое развитие и экологическое образование. - М.: МНЭПУ, 1995.-56 с.
30. Организация работы методиста детского сада / Волобуева В.Я, Газина О.М., Фокина В.Г. М.: АПО, 1994.
31. Павленко Е. С. Экологические проблемы и начальная школа., НШ. – 1998. №5.
32. Панов В.И. Экологическое образование и формирование экологического сознания // Экологическое образование. - 2001. — №1. - С.20-23.
33. Педагогический энциклопедический словарь 2003 г. — 528 с.
34. Петросова Р.А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. – М.: Академия, 1999. – 176 с.
35. Российская педагогическая энциклопедия. Том I. М., 1993.
36. Салеева Л.П. О содержании экологического образования в начальной школе.// Начальная школа. 1993. №9. С.4-6.
37. Селиванов И. А. Проблемы экологического образования и природоохранительного воспитания в свете реформы школы.// Тезисы докладов и сообщений научно-методического семинара-совещания вузов Перми. - Пермь. 1985.
38. Симонова Л.П. О перспективах развития экологического образования в начальной школе// Начальная школа. 1998. №6. С. 14-16.
39. Симонова Л.П. Этические беседы по экологии с младшими школьниками// Начальная школа. 1999. №5. С. 45-51.
40. Строгалев В. П., Толкачева И. О. Имитационное моделирование. М.: МГТУ им. Баумана, 2008, С. 154
41. Суравегина И.Т., Сенкевич В.Н. Как учить экологии: Пособие для учителя М.: Просвещение, 1995.-95.
42. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения: В 3-х т. Т. 2/Сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль. – М.: Педагогика, 1980. – 384 с.

- 43.Тарасова С.И. «Экологическое воспитание младших школьников на основе краеведческого материала». Авторская программа по эколого-краеведческой работ.
- 44.Труб И. И. Объектно-ориентированное моделирование на C++: Учебный курс.-СПб.:Питер, 2006.-411с.:ил.
- 45.Хемди А. Таха Глава 18. Имитационное моделирование // Введение в исследование операций = Operations Research: An Introduction. — 7-е изд. — М.: «Вильямс», 2007. — С. 697-737.
- 46.Цветкова И.В. Теоретические и методические основы экологического воспитания младших школьников во внеурочное время.//Автореферат. - М. 1999г., с.28
- 47.Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников. – М.: Педагогическое Общество России, 2000.
- 48.Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: Учебное пособие для студ. пед. ин-тов. — М.: Просвещение, 1979.- 160 с.
- 49.Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. - М.: Педагогика, 1988. - 208 с.
- 50.Федеральный Государственный образовательный стандарт начального общего образования. 2009.
- 51.Якимов И.М., Девятков В.В. Развитие методов и систем имитации в СССР и России. 2002. – 5с

Ресурсы:

- 52.<http://dramateshka.ru/index.php/methods/articles/miscellaneous/4250-pedagogika-ioganna-genrikha-pestalocci#ixzz3FuShJMPU>.

Приложения

«Методика незаконченных предложений».

1. Я знаю, что в красную книгу занесены такие животные, как...
2. Я знаю, что в красную книгу занесены такие растения, как...
3. Мне известны такие съедобные грибы, как...
4. Мне известны такие несъедобные грибы, как...
5. Мне известны такие комнатные растения, как...
6. Мне известны такие лекарственные растения, как...
7. Я знаю, что нельзя рвать такие растения, как...
8. Нельзя охотиться на таких зверей, как...
9. В моем понимании охранять природу – это значит...
10. Чего нельзя делать в лесу? Почему?
11. Какую одежду ты наденешь в лес?

Уровень знаний правил нравственного поведения в мире природы оценивался следующим образом. Предложения закончены правильно, учащиеся знают растения и животных Красной книги, знает правила поведения в мире природы – 3 балла (высокий уровень), если ответы неполные – 2 балла (средний уровень), если не может закончить предложение или заканчивает неправильно – 1 балл (низкий уровень).

«Лес благодарит и сердится»

Напиши, за что лес мог бы сказать тебе спасибо:

А за что лес мог бы рассердиться на тебя:

Уровень знаний правил нравственного поведения в мире природы оценивался следующим образом. Полный, развернутый ответ, с примерами личного опыта – 3 баллами (высокий уровень), ответ неполный – 2 балла (средний уровень), поставленные вопросы остались без ответа- 1 балл (низкий уровень).

Методика 3

При наблюдении обращалось внимание на такие поступки:

1. Бросают мусор на землю?
2. Не убирает мусор за собой и за другими?
3. Позволяет себе пройти по газону(клумбе)?
4. Не проявляет себя как активный защитник природы?

(Разрушает муравейники, разрушает гнезда, ломает ветки деревьев).

Данная методика оценивалась следующим образом. Выполнение всех четырех требуемых критериев- 3 балла(высокий уровень), частичное выполнение- 2 балла(средний уровень), абсолютное невыполнение или выполняется одного требуемого критерия - 1 балл(низкий уровень).

Методика 4

Опросник Н.Н. Кондратьевой

1. Есть ли в вашей комнате уголок природы?
2. Какие животные там находятся?
3. Что ты о них знаешь?
4. Назови, каких животных ты бы хотел видеть у себя дома еще?
5. Как ты считаешь, для чего нужно ухаживать за обитателями живого уголка?
6. Знаешь ли ты как надо ухаживать за обитателями живого уголка?
7. Знаешь ли ты почему, черепаха спит зимой?
8. Как ты ухаживаешь за своими комнатными растениями?
9. Назовите дерево, являющееся символом России.

10. Нравится ли тебе бывать на природе?
а. а) да; б) нет
11. Нравится ли тебе читать книги о природе, животных?
а. а) да; б) нет.
12. Какие книги о природе ты прочитал?
13. Как часто ты их читаешь?
а. а) постоянно; б) редко; в) не читаю совсем.
14. Нравится ли тебе смотреть телепередачи о животных?
а. а) да; б) нет.
15. Какие телепередачи о животных ты знаешь?
16. Как часто ты смотришь телепередачи о животных или растениях?
17. а) постоянно; б) иногда, когда другого ничего нет;
18. в) не смотрю совсем.
19. Приходилось ли тебе оказывать помощь животным, растениям?
20. Если «да», то какую именно?

Методика оценивалась следующим образом. Даны правильные ответы на 12-17 вопросов- 3 балла(высокий уровень), 7-11 вопросов- 2 балла(средний уровень), 0-6 вопросов- 1балл(низкий уровень).

Приложение 2.

Таблица 1 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы в 3 «В»классе(Методика №1 «Незаконченное предложение», методика №2 «Лес благодарит и сердится»)

| Имя Ф. | Методика 1 | Уровень знаний по методике 1 | Методика 2 | Уровень знаний по методике 2 |
|--------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Владимир Б. | 2 | С | 2 | С |
| Софья Б. | 2 | С | 3 | В |
| Кирилл Б. | 1 | Н | 2 | С |
| Максим В. | 1 | Н | 2 | С |
| Данила Г. | 3 | В | 3 | В |
| Максим Г. | 1 | Н | 1 | Н |
| Варвара Д | 2 | С | 2 | С |
| Владлена И. | 1 | Н | 1 | Н |
| Михаил К. | 2 | С | 2 | С |
| Андрей М | 3 | В | 3 | В |
| Екатерина М. | 2 | С | 2 | С |
| Олеся М. | 2 | С | 3 | В |
| Юля М. | 1 | Н | 2 | С |
| Софья Н. | 2 | С | 3 | В |
| Никита О. | 1 | Н | 2 | С |
| Виктор П. | 1 | Н | 1 | Н |
| Никита П. | 1 | Н | 1 | Н |
| Данила С. | 2 | С | 2 | С |
| Анастасия С. | 2 | С | 2 | С |
| Дарья Т. | 3 | В | 3 | В |
| Михаил Т. | 2 | С | 1 | Н |
| Анастасия Ч. | 2 | С | 2 | С |

Таблица 2 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы в 3 «Г» классе (Методика №1 «Незаконченное предложение», методика №2 «Лес благодарит и сердится»)

| Имя Ф. | Методика 1 | Уровень знаний по методике 1 | Методика 2 | Уровень знаний по методике 2 |
|--------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Алина Б. | 2 | С | 2 | С |
| Михаил В. | 2 | С | 3 | В |
| Егор Г. | 1 | Н | 2 | С |
| Лада Е. | 2 | С | 2 | С |
| Евгений И. | 3 | В | 3 | В |
| Анастасия К. | 1 | Н | 1 | Н |
| Евгений К. | 3 | В | 2 | С |
| Анастасия К. | 1 | Н | 1 | Н |
| Лидия Л. | 2 | С | 2 | С |
| Алина М. | 3 | В | 3 | В |
| Лада Н. | 3 | В | 2 | С |
| Павел О. | 2 | С | 3 | В |
| Дмитрий М. | 2 | С | 2 | С |
| Полина Н. | 2 | С | 3 | В |
| Артем П. | 2 | С | 3 | В |
| Ярослав С. | 1 | Н | 2 | С |
| Марина С. | 1 | Н | 2 | С |
| Софья С. | 2 | С | 2 | С |
| Георгий Ф. | 2 | С | 2 | С |
| Владимир Ч. | 3 | В | 3 | В |
| Анастасия Ч. | 2 | С | 2 | С |
| Алина Ч. | 2 | С | 2 | С |

Протокол №1 – Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в 3 «В» классе на экскурсии в березовую рощу студенческого городка

| Имя Ф. | Бросает мусор на землю? | Не убирает мусор за собой и за другими? | Позволяет себе пройти по газону (клумбе)? | Не проявляет себя как активный защитник природы? (Не разрушает муравейники, не разрушает гнезда, не ломает ветки деревьев). | Уровень |
|--------------|-------------------------|---|---|---|---------|
| Владимир Б. | + | + | + | + | Н |
| Софья Б. | - | + | + | - | С |
| Кирилл Б. | + | + | + | + | Н |
| Максим В. | + | + | + | + | Н |
| Данила Г. | + | + | - | + | Н |
| Максим Г. | + | + | + | + | Н |
| Варвара Д | - | + | + | + | Н |
| Владлена И. | + | + | + | + | Н |
| Михаил К. | + | + | - | + | Н |
| Андрей М | - | - | - | - | В |
| Екатерина М. | + | + | + | + | Н |
| Олеся М. | + | + | - | - | С |
| Юля М. | + | + | + | - | Н |
| Софья Н. | + | + | + | + | Н |
| Никита О. | + | + | - | + | Н |
| Виктор П. | + | + | - | + | Н |
| Никита П. | + | + | + | + | Н |
| Данила С. | + | + | + | + | Н |
| Анастасия С. | - | + | - | - | С |
| Дарья Т. | - | - | - | - | В |
| Михаил Т. | + | + | - | + | Н |
| Анастасия Ч. | + | + | - | + | Н |

Протокол №2 – Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в 3 «Г» классе на экскурсии в березовую рощу студенческого городка

| Имя Ф. | Бросает мусор на землю? | Не убирает мусор за собой и за другими? | Позволяет себе пройти по газону (клумбе)? | Не проявляет себя как активный защитник природы? (Не разрушает муравейники, не разрушает гнезда, не ломает ветки деревьев). | Уровень |
|--------------|-------------------------|---|---|---|---------|
| Алина Б. | - | + | - | - | С |
| Михаил В. | - | + | + | + | Н |
| Егор Г. | - | + | + | + | Н |
| Лада Е. | - | - | - | - | В |
| Евгений И. | + | + | + | + | Н |
| Анастасия К. | - | + | - | + | С |
| Евгений К. | + | + | - | + | Н |
| Анастасия К. | - | + | + | + | Н |
| Лидия Л. | - | + | - | + | С |
| Алина М. | + | + | + | + | Н |
| Лада Н. | + | + | + | + | Н |
| Павел О. | - | + | + | + | Н |
| Дмитрий М. | + | + | - | - | С |
| Полина Н. | + | + | - | - | С |
| Артем П. | - | + | + | + | Н |
| Ярослав С. | - | - | - | - | В |
| Марина С. | + | + | + | + | Н |
| Софья С. | - | - | + | + | С |
| Георгий Ф. | - | + | + | + | Н |
| Владимир Ч. | - | + | + | + | Н |
| Анастасия Ч. | + | + | + | + | Н |
| Алина Ч. | - | + | - | + | С |

Таблица 3 – Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности учащихся 3 «В» класса

| Имя Ф. | Количество правильных ответов | Уровень |
|--------------|-------------------------------|---------|
| Владимир Б. | 8 | С |
| Софья Б. | 10 | С |
| Кирилл Б. | 11 | С |
| Максим В. | 3 | Н |
| Данила Г. | 9 | С |
| Максим Г. | 5 | Н |
| Варвара Д | 7 | С |
| Владлена И. | 4 | Н |
| Михаил К. | 11 | С |
| Андрей М | 13 | В |
| Екатерина М. | 9 | С |
| Олеся М. | 12 | В |
| Юля М. | 6 | Н |
| Софья Н. | 16 | В |
| Никита О. | 10 | С |
| Виктор П. | 4 | Н |
| Никита П. | 5 | Н |
| Данила С. | 7 | С |
| Анастасия С. | 5 | Н |
| Дарья Т. | 16 | В |
| Михаил Т. | 15 | В |
| Анастасия Ч. | 11 | С |

Таблица 4 – Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности учащихся 3 «Г» класса

| Имя Ф. | Количество правильных ответов | Уровень |
|--------------|-------------------------------|---------|
| Алина Б. | 14 | В |
| Михаил В. | 8 | С |
| Егор Г. | 6 | Н |
| Лада Е. | 10 | С |
| Евгений И. | 4 | Н |
| Анастасия К. | 3 | Н |
| Евгений К. | 8 | С |
| Анастасия К. | 6 | Н |
| Лидия Л. | 16 | В |
| Алина М. | 11 | С |
| Лада Н. | 14 | В |
| Павел О. | 4 | Н |
| Дмитрий М. | 9 | С |
| Полина Н. | 7 | С |
| Артем П. | 10 | С |
| Ярослав С. | 12 | В |
| Марина С. | 8 | С |
| Софья С. | 8 | С |
| Георгий Ф. | 10 | С |
| Владимир Ч. | 4 | Н |
| Анастасия Ч. | 11 | С |
| Алина Ч. | 5 | Н |

Протокол №3 – Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в 3 «В» классе на экскурсии в березовую рощу студенческого городка 12.03.2015.

| Наблюдаемые критерии | Имя Ф. |
|--|---|
| Бросают мусор на землю? | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Владлена И, Михаил К, Екатерина М, Олеся М, Юля М, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Данила С, Михаил Т, Анастасия Ч |
| Не убирает мусор за собой и за другими? | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Софья Б, Варвара Д, Владлена И, Михаил К, Екатерина М, Олеся М, Юля М, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Данил С, Анастасия С, Михаил Т, Анастасия Ч |
| Позволяет себе пройти по газону(клумбе)? | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Максим Г, Владлена И, Варвара Д, Екатерина М, Юля М, Софья Н, Никита П, Данила С. |
| Не проявляет себя как активный защитник природы? (Разрушает муравейники, разрушает гнезда, ломает ветки деревьев). | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Владлена И, Михаил К, Екатерина М, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Данила С, Михаил Т, Анастасия Ч |

. Протокол №4 – Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в 3 «В» классе на экскурсии в березовую рощу студенческого городка 12.03.2015.

| Наблюдаемые критерии | Имя Ф. |
|--|---|
| Бросают мусор на землю? | Евгений И, Евгений К, Алина М, Лада Н, Дмитрий М, Полина Н, Марина С, Анастасия Ч |
| Не убирает мусор за собой и за другими? | Алина Б, Михаил В, Егор Г, Евгений И, Анастасия К, Евгений К, Анастасия К, Лидия Л, Алина М, Лада Н, Павел О, Дмитрий М, Полина Н, Артем П, Марина С, Георгий Ф, Владимир Ч, Анастасия Ч, Алина Ч |
| Позволяет себе пройти по газону(клумбе)? | Михаил В, Егор Г, Евгений И, Анастасия К, Алина М, Лада Н, Павел О, Артем П, Георгий Ф, Владимир Ч, Анастасия Ч, Марина С, Софья С |
| Не проявляет себя как активный защитник природы? (Разрушает муравейники, разрушает гнезда, ломает ветки деревьев). | Михаил В, Егор Г, Евгений И, Анастасия К, Георгий Ф, Владимир Ч, Анастасия Ч, Алина Ч, Марина С, Георгий Ф, Софья С, Павел О, Артем П, Евгений И, Анастасия К, Евгений К, Анастасия К, Лидия Л, Алина М, Лада Н, Егор Г, Михаил В |

20.03.2015. Поход в детскую кулинарную студию «Рататуй»

| Наблюдаемые критерии | Имя Ф. |
|---|---|
| Бросают мусор на землю? | Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, , Михаил К, Екатерина М, Олеся М, Юля М, Никита О, Виктор П, Никита П, Данила С, Михаил Т, Анастасия Ч |
| Не убирает мусор за собой и за другими? | Вова Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Варвара Д, Владлена И, Михаил К, Екатерина М, Олеся М, Юля М, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Данила С, Анастасия С, Михаил Т, Анастасия Ч |
| Позволяет себе пройти по газону(клумбе)? | Вова Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Владлена И, Екатерина М, Юля М, Софья Н, Никита П, Данила С. |
| Не проявляет себя как активный защитник природы? (ломает ветки деревьев). | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Данила Г, Максим Г, Владлена И, Михаил К, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Михаил Т, Анастасия Ч |

Урок 1.

Теме: Пустыни

Цели:

1. сформировать у учащихся понятие «пустыня», умение находить её на карте, познакомить с климатическими условиями зоны пустынь, животным и растительным миром;
2. развивать умение пользоваться атласом, справочниками, дополнительной литературой;
3. воспитывать экологическую культуру учащихся, умение работать в группах, сотрудничать.

Оборудование: Учебник «Мир вокруг нас» 4 класс Плешаков А.А., карта природных зон России, (на доске), карточки со словами понятиями (бархан, такыр), карточки для работы в группах.

Ход урока

1. Орг. момент.

2. Актуализация опорных знаний.

– Прежде чем приступить к рассмотрению новой темы, вспомним одну из природных зон, с которой познакомились на предыдущих уроках. Делимся на группы. Каждая группа получает карточку с текстом описанием, прочитав который, нужно определить о какой природной зоне идёт речь.

(После обсуждения в группах учащиеся приходят к выводу, что речь идёт о зоне степей).

– Вы все решили, что в текстах говорится о степи. Почему вы так решили?

– Я с вами согласна. Послушайте, как поэт пишет о степи.

На все стороны путь:

Ни лесочка, ни гор!

Необъятная гладь!

Неоглядный простор!

3. Введение в тему. Игра «Кто где живёт?»

– Продолжаем наше путешествие по природным зонам России. Сейчас каждая группа получит по 2 карточки с изображением животных. Доску я разделила на 5 квадратов. Это условно природные зоны (об этом говорят надписи, рисунки). Вы в группе обсуждаете и помещаете карточки с изображением животных на той части доски, в какой зоне они обитают.

(В игре участвуют и карточки с изображением животных пустынь. но на доске название этой зоны не надписывается. Если учащиеся догадываются, то могут поместить карточки в квадрат без названия).

– Посмотрите, что у нас получилось. Проверьте нет ли ошибок.

– Всех ли животных вы расселили? Какие остались? Почему?

– Можем ли мы объединить их в одной какой-либо зоне? В какой?

– Правильно, в пустыне. Вы, конечно, догадались, природу какой зоны мы будем сегодня исследовать на уроке. Вот как она описывается в стихотворении.

Солнечный, жаркий

Жёлтый поток

Льётся в пустыне

На жёлтый песок.

В воздухе жёлтом и плотном, как мёд.

Жёлтая птица неслышно плывёт.

– Природу пустыни будем исследовать по плану:

1. Границы зоны.

2. Поверхность в пустыне.

3. Климат.

4. Растения.

5. Животные.

4. Изучение нового материала. Работа с картой.

– Начнём исследование с границ. Откройте атласы на стр.8 и попробуйте определить границы зоны пустынь.

- В России пустыни занимают небольшую площадь – по берегам Каспийского моря, к западу и востоку от низовья Волги. Огромные пустыни раскинулись в других государствах: Казахстане, Туркменистане, Узбекистане. Пустыни расположены в глубине материка, далеко от океанов, ближе к экватору.
 - Каким образом близость к экватору может оказывать влияние на климат пустыни? (Жарко, много света, мало осадков, далеко от океанов, сухо).
 - Есть ли в пустыне зима?
 - Чем пустыни в корне отличаются от всех других зон? Попробуйте определить основные отличительные признаки пустыни. Обсудите в группах.
 - Каким цветом обозначают пустыни? Почему?
 - Какую зону сменяет пустыня?
 - Переходим к следующему пункту плана. Исследуем поверхность. Что общего в форме земной поверхности степей и пустынь?
 - Откройте учебники на стр.123. Прочитайте первый абзац.
 - Что такое бархан? А такыр?
 - О том как образуются эти формы земной поверхности расскажет... (Рассказ готовится одним из учеников заранее). см. Приложение 2
 - Прочитайте на стр. 123 второй и третий абзацы.
 - Верно ли утверждение: «Пустыня – мёртвая местность»?
 - Пустыня... Слово-то какое! Произошло от слова «пусто». Создаётся впечатление, что здесь ничего и никого нет. Но на самом деле это не так. Внимательно присмотримся, здесь, на бархане. кто-то прополз. Да это же черепаха!
 - Что вы о ней знаете?
 - Как же животные и растения смогли приспособиться к жизни в таких тяжёлых условиях?
5. Закрепление изученного материала.
- Сейчас ребята покажут ситуацию и нам, нужно будет решить, как нужно было поступить.

Действующие лица: Валера, автор, двое учащихся.

Используемые материалы: 2 скворечника из бумаги.

Сценарий. Валера приехал с родителями на отдых. Прогуливаясь, он увидел, как ребята ломают скворечники.

- Иди к нам!- пригласили его мальчишки, но Валера, пройдя мимо, лишь произнес – не хочу я по деревьям лазить, это скучно.

Нужны ли скворечники в природе? Во всех ли природных зонах нужны скворечники? Правильно ли решил Валера? Как бы поступили вы в этой ситуации?

Исследуйте гербарии и фотографии животных. Можно ли только по внешним признакам догадаться, в какой природной зоне они обитают?

– Приведите пример растений, животных, которые не смогут жить в пустыне. Почему? Свой ответ обоснуйте.

6. Итог урока.

7. Дом. задание.

с. 125, с. 129 прочитать, с. 130 проверь себя.

Урок 2

Тема: Экологическое равновесие

Цели:

1. Сформировать у учащихся представление об экологическом равновесии. Совершенствовать умение использовать в работе полученные знания и делать выводы, опираясь на собственные наблюдения.
2. Развивать познавательную активность и речь учащихся.
3. Воспитывать любовь и бережное отношение к природе.

Оборудование: таблицы "Природное равновесие", "Цепи питания"; толковый словарь С. И. Ожегова; раздаточный материал.

Ход урока.

1. Организационный момент.
2. Проверка знаний.

- Мы знаем, что основная часть субтропической зоны находится южнее нашей страны. Как же субтропики оказались в России? (Благодаря географическому положению зоны, благодаря морю и горам сложились такие природные условия.)

3. Работа над новой темой.

- Нам нужно ответить на вопрос. Экологическое равновесие – это важно или нет?

- Давайте сначала вспомним, что же такое экология? (Это наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой.)

- Что обозначает слово "равновесие"? («Равное по весу».)

- Во многих местах нашей планеты наблюдается обеднение природы, а также чаще стали возникать разные экологические проблемы.

- В природе происходит нарушение экологического равновесия. Люди должны знать причину этого нарушения и способы его восстановления

- Рассмотрим это на примерах. По берегам одной реки рос лес. Река была полноводной, деревья росли крепкими, здоровыми. Почему это было так? (Река отдавала влагу деревьям, а деревья тоже давали реке воду.)

- Как деревья давали реке воду? (Лес притягивает к себе дождевые облака. В тени деревьев растут ручейки.)

- То есть происходил обмен: река питала растения, а растения – реку. И всё было бы хорошо, но пришли люди ... Послушайте, о какой экологической проблеме идёт речь в отрывке из поэмы Н. Некрасова "Саша".

Плакала Саша, как лес рубили,

Ей и теперь его жалко до слёз.

Сколько тут было кудрявых берёз!

Там из-за старой нахмуренной ели

Красные гроздья калины глядели.

Там поднимался дубок молодой,

Птицы царили в вершине лесной,

Понизу всякие звери таились.

Вдруг мужики с топорами явились.

Лес зазвенел, застонал, затрещал.

Заяц послушал – и вон убежал.

(Речь идёт о вырубке леса.)

- Что произойдёт с рекой? (Не получая питания, она обмелеет.)

- Т. е. нарушается связь или экологическое равновесие.

Работа в парах.

- Нарушение экологического равновесия может происходить и в пищевых связях между растениями и животными, между животными и животными.

- То же самое происходит и в пищевых связях между растениями и животными, между животными и животными. Давайте вспомним экологическую пирамиду.

- Чтобы прокормить себя, сове нужно множество мышей. Одной мышке - множество желудей. Сова - это кто? (Хищник)

Значит, хищников должно быть меньше, чем растениеядных животных.

А растениеядных животных - меньше, чем растений, которыми они питаются. Что может произойти, если нарушить хотя бы одно звено этой цепочки? (Нарушится экологическое равновесие. Если уничтожить сову, разведется много мышей)

- А что произойдет, если сов будет очень много? (Они съедят всех мышей, а желуди все прорастут, превратятся в деревья, и им будет мало места для роста)

Вывод: Если в этой цепочке нарушить хотя бы одно звено - нарушится экологическое равновесие

4. Физкультминутка.

5. Закрепление.

-Сейчас ребята нам продемонстрируют ситуацию, и мы ее обсудим.

Действующие лица: Ваня, автор и еще двое детей.

Сценарий. На детской площадке играют двое детей от пяти до семи лет.

Самый маленький кричит: - Давайте наловим бабочек и посадим их в банку!.

В это время проходят мимо Ваня, который старше этих детей и он услышал этот призыв, но не обратил на это внимание.

Правильно ли поступил Ваня? Как должен был отреагировать Ваня на этот призыв? Что он должен был объяснить детям? А как бы вы поступили в этой ситуации?

6. Сейчас людям известно много примеров опасного нарушения экологического равновесия. Прочитайте об этом на стр. 142 в учебнике под цифрой 4.

- Что произошло в Австралии? Какой же сделаем вывод из всего сказанного? (Экологическое равновесие в окружающем нас мире – это очень важно, потому что в природе всё взаимосвязано. Не могут жить сами по себе ни растения, ни животные, ни человек.)

- Экологическое равновесие в окружающем нас мире – это очень важно, потому что в природе все взаимосвязано. Не могут жить сами по себе ни растения, ни животные, ни человек.

- Люди должны очень хорошо знать, как всё связано в природе, как одно зависит от другого. Тогда они смогут составлять достаточно точные экологические прогнозы и поступать так, чтобы не нарушать равновесия в природе.

7. Домашнее задание.

- О других нарушениях взаимосвязей в природе вы прочитаете дома на стр. 141-142.

Урок 3

Тема: Обобщающий урок-викторина «По природным зонам России».

Цели: Обобщить знания учащихся по разделу «Природные зоны России».

Выявить знатока природы; проверить знания и умения учащихся по данному разделу.

Развивать познавательный интерес , мышление, внимательность, память.

Воспитывать бережное отношение и любовь к природе своей страны.

Оборудование: иллюстрации животных и растений, карточки с заданиями, жетоны.

Ход урока:

I. Орг. момент

II. Основная часть

1 задание - Разминка.

2 задание. Определи природную зону.

- Каждый учащийся получает карточку с описанием определённой природной зоны. Ваша задача: определить данную природную зону. На подготовку даётся 1 минута. За правильный ответ получаете звезду.

1. До самого горизонта расстилалась холмистая равнина, покрытая снегом. На ней не было видно ни деревца, ни кустика. Тишина и безлюдье кругом. Лишь вдали виднелось стадо оленей, да и снег скрипел под полозьями нарт.(Тундра)

2. С приближением лета с каждым днём становится жарче. Лучи горячего солнца выпивают последнюю влагу из почвы и растений. Вот проносится горячий суховей. И нет уже цветов, нет яркой травы – пожелтела, выгорела, будто огонь спалил её: остались только травы с узкими листьями.(Степь)

3. Солнце печёт немилосердно. С вершины бархана, на котором мы стоим, во все стороны видны только одни сыпучие пески. Кажется, что нас окружают высокие волны внезапно застывшего моря. Правда, вдалеке у горизонта, очертания барханов расплываются в горячем воздухе.(Пустыня)

4. Снег и лёд покрывают территорию на протяжении всего года. Зимой здесь солнце совсем не показывается над горизонтом. В это время наблюдается интереснейшее явление . По небу то проносятся огромные волны красного, зелёного цветов, то появляются пылающие длинные ленты уходят в небесную бездну. Здесь люди постоянно не живут. Имеются метеостанции, где работают научные экспедиции.(Арктическая пустыня)

5. Солнце здесь стоит высоко над горизонтом и тепла достаточно круглый год. Зима очень тёплая и мягкая. Бывает, что выпадает снег, но оно быстро тает. Солнце, тепло, море, лечебные грязи и целебные минеральные воды привлекают сюда людей на отдых и лечение. (Черноморское побережье Кавказа)

6. В этой зоне хорошо выражены четыре времени года. Здесь много водоёмов: ручьёв, рек, озёр. Она занимает большую часть территории России. В природе этой зоны немало красивейших уголков, которые доставляют нам эмоциональное наслаждение. Во все времена люди восхищались этой красотой, воспевали в песнях, стихах, живописи. (Лесная зона)

Учащиеся зачитывают описание природной зоны, называют её.

3 задание. Найди и исправь ошибки в тексте.

4 задание

А сейчас небольшой привал.

Путешественники должны не только ориентироваться в природе, но и уметь правильно отдыхать.

III. Физкультминутка

- Вы должны также знать как вести себя в общении с природой, чтобы не нанести ей вред. Сейчас мы узнаем, какие правила поведения в природе знаете ВЫ. Называем по очереди. За каждое названное правило уч-ся получает звезду.

5 задание.

Сейчас я бы хотела знать, насколько хорошо вы знаете животный мир различных природных зон. Я показываю иллюстрацию животного, а вы поднимаете руку и отвечаете по плану:

- Как называется животное?
- В какой природной зоне он живёт?
- Чем питается?

7 задание. Узнай меня.

- Я загадываю загадку, вы не выкрикиваете, а поднимаете руку и отвечаете., и называете природную зону, в которой обитает данное растение или животное.
8 задание. Что за растение?

-Животных вы знаете хорошо. А теперь проверим, как вы знаете растительный мир природных зон. Я показываю иллюстрацию растения, а вы должны определить, что это за растение, как оно называется и в какой природной зоне произрастает?

9 задание. Экологический кроссворд

-А знаете ли вы, что такое Красная Книга?

Полностью она называется так: «Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений».Её обложка красного цвета. И выбран этот цвет не случайно, ведь красный – сигнал тревоги, опасности. В Красную Книгу внесены те животные, которых на земле осталось очень мало. Их надо охранять, оберегать и помогать им!

В Красную Книгу занесены такие животные, как, синий кит, белый медведь, калан, амурский тигр, краснозобая казарка. А каких животных обитающих в природных зонах нашей страны знаете вы? (ответы детей)

- Продолжим наш урок и поразмышляем. Внимательно посмотрим на ребят и подумаем над данной ситуацией.

Действующие лица: Маша , мама, папа, автор.

Используемые материалы. Руль из цветной бумаги, пакет и бумага для имитации мусора

Сценарий. Маша с семьей едут домой с пикника. Мусор они собрали, но отец Маши решает выбросить его около дороги. Тогда Маша сделала замечание отцу. Правильно ли сделала Маша? А вы бы сделали замечание своему папе? Почему нельзя выбрасывать мусор у дорог? А где еще нельзя выбрасывать мусор?

- В каждой природной зоне есть проблемы экологического характера. А что это за проблемы, узнаем разгадав кроссворд.

... лесов по берегам рек приводит к тому, что реки мелеют и высыхают.

(вырубка)

... земель приводит к тому, что птицы переселяются на поля и там строят

гнезда, которые погибают во время полевых работ. (распахивание)

Сточные воды и мусор, попадающие в моря, приводят к их ... (загрязнение)

Неумеренное ... приводит к тому, что в почве накапливается большое

количество соли.(орошение)

От вездеходов и тракторов в тундре нарушается ... (поверхность почв)

Ключевое слово браконьерство. Что такое браконьерство?

- К чему может привести браконьерство? (ответы детей)

-Нужно ли решать эту проблему? Как можно решить эту проблему?

III. Итог

Итак, наше путешествие по природным зонам России подходит к завершению. В течение всего урока за правильные ответы вы получали звёзды. На доске- критерии оценок.

IV. Д/З

Р.т. стр. 46 заполнить таблицу

Урок 4

Тема: «Наш край Красноярский»

Цель урока: вывести учащихся на более высокий уровень осознания темы «Наш край» через повторение и обобщение.

Задачи урока:

- повторить географическое положение нашего края на карте России, обобщить знания учащихся о растениях и животных края, вспомнить историю образования края;

- развивать логическое мышление, память, внимание; учить анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы;

- воспитывать бережное отношение к природе, любовь к родному краю.

Оборудование: карта Красноярского края, гербарий, кроссворд, тест, фотографии заповедников, животных.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Сообщение темы и цели урока.

Учитель. Дорогие ребята, сегодня тема нашего урока «Наш край Красноярский» (Слайд №1)

Отгадайте, пожалуйста, ребус

(Слайд №2)

- Что вы понимаете под словом «Родина», какой смысл вы в него вкладываете?

Вывод: Родина - место, где мы родились, выросли, живём. Это наше село, наш район, наш край, а в широком понимании – это наша страна – Россия. На уроке мы будем говорить о нашем родном Красноярском крае, Партизанском районе, о селе Стойба, где мы живём. Эпиграфом к уроку будут строчки из стихотворения красноярского поэта Анатолия Третьякова

Родимый край! Саянские отроги,

И степь, и тундра.... И во всей красе

Тайга на скалах, где кипят пороги,

Весь в облаках, как в льдинах Енисей.

Какая мощь в тебе, мой край таёжный!

И нет тебя прекрасней и родней,

Как хорошо, что здесь порою можно

С природою побыть наедине

Оценивать свою работу на уроке вы будете сами. На столах у вас лежат маршрутные листы, за каждый правильный ответ вы ставите 1 балл.

III. Обобщение пройденного материала.

Обобщая тему, мы будем условно листать страницы книги и путешествовать по ней. Итак,

1 страница « Географическая» (Слайд № 3,4. Карта Красноярского края)

- Расскажите о географическом положении края, покажите границы края.

- Какие реки протекают по территории края?

2 страница «Историческая» (Беседа по вопросам)

IV. Физминутка.

3 страница « Зоологическая».

-Ребята, вы сказали, что Красноярский край протянулся с севера на юг на 3000 км. Вспомните, какие природные зоны расположены на территории края?

-Посмотрите на слайд« Животные Красноярского края», определите, в какой зоне живет каждое животное, расскажите об одном, дополните ещё названиями животных этой зоны.

- Вспомните, какие животные занесены в Красную книгу?

4 страница «Ботаническая».

- Ребята, почему наш край называют лесной державой?

- Лес занимает большую часть территории, 150 млн. га, 1/5 часть всех лесов России.

Класс разделен на две группы (на столах у каждой группы гербарий).

Задание: выбрать растения нашего края, найти лишние, определить в какой зоне растут эти растения, привести примеры растений этой зоны.

Задание: выбрать из предложенного списка правильный ответ.

Закрепление

- Ребята, вы знаете, что экология – это наука о взаимоотношениях человека и природы.

- Давайте вспомним, что сделано в крае для охраны природных богатств? И от кого это все охраняют?

Ребята рассказывают о том, что в Красноярске создан заповедник «Столбы», который уникален своими причудливыми горными скалами. Создан «Таймырский» заповедник, под охраной которого находятся дикие животные ледяной зоны, обращают внимание на «Саяно-Шушенский» заповедник, который славится красотой природы .

- Посмотрим на небольшую сценку и поразмышляем.

Действующие лица: Саша, автор и двое ребят.

Используемые материалы: Ветки, сделанные в технике «Папье-маше», гнезда из бумаги, свернутой в трубочки.

Сценарий. Прогуливаясь по заповеднику «Столбы», Саша увидел, как его одноклассники ломают ветки деревьев, разоряют гнезда птиц.

- А что это вы тут делаете? – спросил Саша.

- Веселимся!- ответили ребята. – Присоединяйся к нам. И Саша согласился. Ему тоже показалось это весело.

Что плохого делали ребята? Верно, ли поступил Саша? Почему? Как нужно было поступить?

V. Итог урока

Давайте подведем итог нашей работы на уроке. Подсчитайте свои баллы и оцените свою работу.

Урок 5

Тема: Земля-кормилица.

Цели урока:

- Познакомить детей с различными видами почв и их составом, природоохранной деятельностью человека.
- Закрепить знания о полезных ископаемых, их применением, свойствами.
- Развивать познавательную активность, умение наблюдать, сравнивать, мыслить логически, высказывать свое мнение, умения проводить опыты.
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность, дружеские отношения.

Оборудование: Физическая карта России, карта края, схема «Типы почв», образцы почв, материал для опытов, раздаточный материал для тестирования.

Приложение 1. Презентация к уроку.

Приложение 2. Тест.

Ход урока

I. Организационный момент.

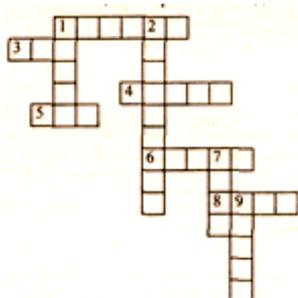
II. Проверка домашнего задания. Индивидуальная работа по карточкам.

а) Работа с классом, разгадывание кроссворда.

- Давайте вспомним, какие полезные ископаемые вы знаете, перечислите.
- А теперь разгадаем кроссворд по теме «Полезные ископаемые».

Начнем разгадывать по горизонтали.

СЛАЙД 1



- Какое свойство угля использует человек? (Горючесть.)
- Для чего использует каменный уголь? (Топливо, делают краски, пластмассу.)
- Какие виды угля вы ещё знаете?

(Ответы:

- По горизонтали: 1. Гранит. 3. Мел. 4. Песок. 5. Газ. 6. Нефть. 8. Руда.
- По вертикали: 1. Глина. 2. Известняк. 7. Торф. 9. Уголь.

- Вы хорошо справились. Спасибо за работу.
- Посмотрите на карту, как же богата наша страна полезными ископаемыми.
- А какие полезные ископаемые добывают в нашем крае? (никель, медь, золото, платину, каменный уголь, бурый уголь, марганец и т.д.)

б) Работа по карте

в) Индивидуальная работа по карточке.

1. Описание полезных ископаемых

3) Работа с тестом

Тест «Наши подземные богатства»

III. Изучение нового материала.

а) Беседа.

- Можно ли наш край назвать кладовой? А вот кладовая, в которой находятся полезные ископаемые, есть в названии темы нашего урока.
- Отгадайте загадку, и вы узнаете, о чём мы сегодня будем говорить.

Меня бьют, колотят, ворочают, режут,
А я все терплю и добром плачу. (Земля.)

- Верно, а тема нашего урока «Земля - кормилица».

СЛАЙД 2

- Сегодня нам предстоит выяснить, почему землю называют «кормилицей».
- Вспомните, как называется верхний слой земли. (Верхний слой земли называют почвой)
- Рассмотрите образцы почвы на ваших столах. Что вы видите?(Остатки старых сухих листьев. Остатки старой травы. Маленькие палочки. Остатки сухих насекомых.)
- Какого цвета почва? (Почва темного цвета.)
- Давайте выясним, что еще входит в состав почвы.

СЛАЙД 3

в) беседа

- Как вы думаете почва везде одинаковая?
- В природе существует большое число типов почв. Это зависит от места расположения на территории страны, от состава почвы.
- Как вы думаете, от чего зависит плодородие почвы? (От количества перегноя.)
- Давайте познакомимся с видами почв. В нашей стране выделяют несколько видов почв. Какие?
- Каждой природной зоне соответствует свой тип почвы.
- Какая почва характерна для тундры? (Тундровая.)
- Какая почва распространена в тайге и смешанных лесах? (Подзолистая.)
- Какая почва будет в лиственном лесу? (Серая лесная.)
- В какой природной зоне – чернозём? (Степи.)
- Где находятся луговые почвы? (Луга.)
- Для чего характерны болотные почвы? (Болота.)
- А какие почвы в нашем крае? (Все.)

- Мы познакомились с типами почв, их свойствами, но не ответили на вопрос «Почему землю называют кормилицей?»

- Давайте послушаем сказку о волшебной кладовой.

г) рассказ ученика

- Что называют волшебной кладовой? (Землю.)

- А почему? (Посеешь горсточку зерен, а соберешь сто горстей и т.д.)

- Что издавна делает земля-матушка? (Земля кормит людей. На ней растут растения, которые человек употребляет в пищу.)

- Да, и не только человека кормит земля. Насекомых, птиц, зверей. Как можно назвать землю? (Землю можно назвать кормилицей.)

- Мы с вами выяснили, почему землю называют кормилицей. И чем плодороднее почва, тем выше урожаи. Но и она - наша кормилица - нуждается в защите. Ведь один сантиметр почвы образуется в природе за 250-300 лет!

IV. Физкультминутка

а) Работа по учебнику и рабочих тетрадях.

- Почва на полях тоже нуждается в защите. Давайте прочитаем об этом в учебнике на стр. 173 -174 и составим памятку «Как защитить почву на полях». Читать будем по абзацам.

СЛАЙД 6

б) Составление памятки.

- Ещё раз повторим правила защиты почвы.

VI. Закрепление изученного материала.

-А сейчас мы с Вами пронаблюдаем со стороны ситуацию, в которой нам предстоит разобраться.

Действующие лица: Наташа, Вова и автор.

Используемые материалы: Кусочки белой бумаги, рисунок яблони с муравьями на ватмане.

Сценарий. Прогуливаясь по пришкольному парку, Наташа заметила, что одноклассник Вова высыпает соль возле яблони.

- Что ты делаешь? – спросила Наташа.
- Убиваю муравьев, а то совсем облепили яблоню.- Ответил Вова.
- Вот молодец.

Правильно ли поступает Вова? А за что его похвалила Маша? Почему ребята неправы?

СЛАЙД 7

а) Тестирование.

Тест «Земля-кормилица» (почвы)

б) Взаимопроверка.

- Сейчас вы сами проверите свою работу, обменяйтесь тестами, проверьте их и выставите оценки (правильные ответы на слайде).

VII. Подведение итогов

Выставление оценок.

Домашнее задание

Стр. 171-174, р. т. стр. 53-54

Урок 6

Тема урока: Жизнь леса

Цели урока:

-Изучение природного сообщества «лес» как комплекса обитающих совместно организмов.

-Формировать у учащихся умения раскрывать связи организмов между собой, со средой обитания и человеком

-Развивать познавательную активность детей, умение работать в группе, умение наблюдать, обобщать, делать выводы.

-Воспитывать любовь к природе, чуткое отношение к животным.

Оборудование:

Таблица «Ярусы леса», иллюстрации животных, мультимедийная презентация с изображением изучаемых объектов; аудиозапись «Звуки леса», проектные работы детей.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Повторение пройденного материала

Работа с тестом..

Взаимопроверка

III. Сообщение темы и целей урока

Здравствуй, лес, дремучий лес,

Полный сказок и чудес!

Ты о чем шумишь листвою

Ночью темной, грозовою?

Что нам шепчешь на заре,

Весь в росе, как в серебре?

Кто в глуши твоей таится?

Что за зверь? Какая птица?

Все открой, не утай!

Ты же видишь, мы свои!

Я думаю, что вы догадались, послушав стихотворение: куда мы отправимся сегодня на уроке?

Сегодня мы снова отправляемся в лес, откроем его тайны и посмотрим на жизнь его обитателей, побываем в роли исследователей природы, ее защитников.

IV. Работа над новой темой

Ученые-экологи называют лес природным сообществом. Подумайте, что это означает?

И о том, как такие разные животные и растения могут уживаться в одном лесу нам подробнее расскажут группы, проводившие исследования по этому вопросу.

1)Выступление первой группы.

А вы знаете, что корни растений тоже располагаются ярусами. Как вы думаете, корни каких растений расположены ближе к поверхности, а какие глубже? Почему? (2 мин. дети по группам готовят ответ)

III. Физкультминутка

После ответа детей показ слайда «Ярусы леса»

Итак, из услышанного мы можем сказать, что растения и животные в лесу расселяются «поэтажно». Одни поднимаются на «чердак», другие спускаются в «подвал», то есть под землю. А от чего это зависит? С растениями понятно - теневыносливые ниже, светолюбивые выше, а животные?...

(Это зависит от того, как эти животные приспособились к жизни на своем «этаже»: как они передвигаются, чем питаются, как защищаются от врагов?)

2) Вторая исследовательская группа расскажет нам о животных.

Итак, лес – место обитания крупных и мелких животных, безобидных и хищников. Все в лесу взаимосвязано.

Значение разных групп животных в сообществе леса неодинаково. Исчезновение например, крупных растительноядных копытных: зубров, оленей, косуль – слабо отразилось бы на общей экосистеме, так как их численность никогда не была большой и не играла существенной роли в общем круговороте веществ. Но если бы исчезли растительноядные насекомые, то последствия были бы очень серьезными, так как насекомые выполняют важную функцию опылителей, участвуют в процессах разложения и служат основой существования многих последующих звеньев пищевых цепей.

IV. Закрепление изученного материала.

- Ребята, давайте поразмышляем, как можно решить следующую задачу.

Ваши родители построили дом и для того, чтобы его утеплить, нужен мох. Вы все поехали в лес за мхом и насобирали его очень много.

Сделайте вывод, как это может отразиться на жизни леса? Почему? Как нужно было поступить вам и вашим родителям?

Мы с вами говорили о растениях, о животных, а грибы? Они же не относятся к этим группам..

Какое значение грибов в жизни леса? Нужны ли грибы лесу? Что может случиться с лесом, если грибов не станет?(рассуждения детей)

Давайте уточним об этом на странице 179 учебника.

Животные помогают друг другу, а человек как оказывает влияние на лес или лес влияет на человека?

3)Послушаем, что приготовила нам третья группа.

Мы хоти напомнить всем правила поведения в лесу.

Прочтение стихотворения Т.Ладонников « Дикарь в лесу»

Действительно, все, что мы видим вокруг находится в очень хрупком равновесии.

V. Подведение итогов урока и выставление отметок.

Почему лес называют природным сообществом?

(Прочитайте вывод на странице 181.) запишем вывод в тетрадь.

Домашнее задание

Стр. 175-182, прочитать, ответить на вопросы.

Урок 7

Тема: Жизнь луга. Луг – природное сообщество".

Цели и задачи урока:

- 1) сформировать представление уч-ся о луге как о природном сообществе;
- 2) познакомить с разнообразием животных и растений луга, показать связи между ними;
- 3) развивать логическое мышление детей через установление причинно-следственных связей, сравнение, развивать познавательную активность, интерес, умение наблюдать, сравнивать, обобщать;
- 4) раскрыть значение луга, воспитывать бережное отношение к природе, воспитание коммуникабельности, доброжелательного отношения друг к другу.

Тип урока: урок изучения и первичного закрепления новых знаний.

Оборудование урока: учебник “Окружающий мир, Плешаков А. А.” 4 класс, компьютер, проектор, экран, презентация, аудиозапись.

Ход урока

I. Организационный момент.

II. Проверка домашнего задания.

- Я предлагаю написать вам на листочках графический диктант..Запишите кружочек, если утверждение верное и квадратик, если неправильное.

Проверка: ○□□□○□□○□□ (Взаимопроверка)

III. Сообщение темы и цели урока.

- А чтобы узнать тему нашего сегодняшнего урока. Разгадайте кроссворд. (Кроссворд на доске).

• Назовите самую богатую и разнообразную природную зону России.

(Лес)

• Вертикальная структура леса. (Ярус)

• Наука об отношениях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой. (Экология)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | л | е | с |
| | | | я | р | у | с | |
| з | х | о | л | о | з | ц | я |

IV. Знакомство с растениями луга.

Слайд 3

- Ребята, а что такое луг в вашем представлении?

- Чем отличается луг от леса? (Растут травянистые растения, совсем нет деревьев и кустарников, поверхность земли достаточно ровная).

- Как вы думаете, где располагаются луга?

- Можно ли проследить ярусность среди растений луга?

- Почему одни растения выше, а другие – ниже?

- Какие растения растут на лугах?

(Рассказы ученика о васильке, колокольчике, ромашке)

V. Физминутка.

VI. Знакомство с животными луга.

- Кто помогал вам отдыхать? (Муравьи, лягушка, божьи коровки)

Настало время поговорить о животных, которые населяют это природное сообщество.

- Каких животных луга вы знаете?

Игра “Узнай меня”.

- Кроме них, на лугу живут и другие представители животного мира.

Приведите примеры.

- Видите, какие разнообразные живые существа обитают на лугу. Все они тесно связаны друг с другом. Пчелы собирают пыльцу и в то же время опыляют растения. Птицы следят за тем, чтобы насекомых и гусениц не было слишком много, иначе они погубят растения.

- Как же живут все обитатели луга? (Сообща, поэтому луг называют природным сообществом)

VII. Закрепление

Ответим на вопросы:

- Кто может вторгнуться в природное сообщество, нарушив природное равновесие? (Человек)

- Кто наносит природе большой вред? (Человек)

- Чем он может навредить? (Рвать траву, уничтожать цветы, насекомых, сжигать траву)

- К луговому сообществу, как впрочем, и к любому другому нужно относиться бережно, ведь оно имеет большое значение для человека.

- Какую пользу приносит луг для человека? И как человек может его использовать с минимальным вмешательством в жизнь луга?

- Сейчас посмотрим, что приготовили нам ребята и ответим на главный вопрос, все ли правильно было в поведении ребят?

Действующие лица: автор, трое учащихся.

Материалы: Цветы, бабочки, кузнечики, яйца птиц, гнездо, гусеницы сделанные из цветного картона. Пластиковые бутылки.

Июньским воскресным днем мы отправились на луг.

Погода была хорошая. Как красиво кругом! Луг похож на пестрый ковер. Девочки нарвали большие букеты цветов. Мальчики наловили бабочек и кузнечиков. Будет, что показать друзьям в городе. В траве мы нашли гнездо какой-то птицы. В нем лежали маленькие голубоватые яйца. Мы подержали их в руках и положили обратно. Раздавили несколько гусениц – все равно они вредные. Потом мы перекусили. Пластиковые бутылки оставили – микробы их разрушат. Домой вернулись довольные. Весело прошел день!

- Сколько ошибок в поведении ребят вы нашли? (5) Какие?

Вывод: Человек не имеет права вмешиваться в жизнь природного сообщества, чтобы не нарушить экологическое равновесие.

VIII. Итоги.

IX. Домашнее задание.

1. Подготовить сообщения о животных луга.
2. Стр.43–49 пересказ.
3. Стр. 60–62 (в рабочей тетради).

Урок 8

Тема урока: Природное сообщество пресного водоёма.

Цели урока: Сформировать представления учащихся о жизни пресного водоёма; Познакомить с растительным и животным миром пресных водоёмов, с ролью человека; воспитывать бережное отношение к природе, развивать навыки работы с дополнительной литературой.

Оборудование: Учебник «Природоведение» А.А.Плешаков, плакат-схема «Пресный водоём», рабочие тетради, тетрадь для проверочных работ.

Ход урока:

1. Организационный момент.
2. Постановка темы урока.

Учащиеся читают стихотворение:

- Сегодня мы продолжим разговор о нашем прекрасном мире – о природных сообществах.

3. Повторение изученного материала.

- С какими природными сообществами существующими в нашей местности мы уже познакомились? (луг, лес)

- Почему луг называют природным сообществом? (Луг – это природное сообщество, потому что растения, животные, грибы и микроорганизмы, живущие на лугу тесно связаны между собой)

- Каких обитателей луга вы запомнили?

4. Работа над новой темой.

- Сегодня на уроке мы будем знакомиться с жизнью пресного водоёма

- Мы с вами знаем, что водоёмы по происхождению делятся на две группы. Какие? (естественные и искусственные). А ещё? (пресные и солёные).

- Какие типы пресных водоёмов вы знаете?

- Какой водоём изображён на рисунке стр. 144?

- А может это пруд или река? Рассказ учителя о водных растениях.

- Как вы думаете, какую роль выполняют растения в водоёме? (пища, дом, кислород).

- Богат и животный мир водоёмов, так как здесь много для них разнообразной пищи: растений и других животных. Работа с загадками

Физ. минутка

- Молодцы! Хорошо поработали.

5- Итак, посмотрим, что приготовили нам ребята.

Действующие лица: автор, мальчик Миша.

Материалы: мусор(пластиковые стаканы, пакеты и бумага, мел)

Сценарий. Однажды весной Миша пришел на берег реки полюбоваться природой, но увидел ужасную картину. На берегу всюду валялся мусор.

-Непорядок, как некрасиво – сказал Вася, мусор нужно убрать. Собрал он весь мусор и бросил в реку. Мусор утонул, круги разошлись по воде, и вокруг опять стало красиво. Вася сидел и радовался, какой я молодец!"

Ребята, как вы думаете, правильно ли поступил Миша? А что он должен был сделать с мусором? А как бы вы поступили в этой ситуации? А вы бы стали собирать мусор на берегу? Почему нельзя бросать мусор в водоем?

- В пресных водоёмах обитают разнообразные живые организмы. Покажите на примерах, что они связаны между собой. Возьмите карточки, вырезанные из альбома. Составьте по одной цепи питания в рабочей тетради. с.43 №99.

- Как живут все обитатели водоёма? (сообща).

- Какой из этого можно сделать вывод?

- Но человек вмешивается в жизнь этого сообщества.

-Некоторые промышленные предприятия спускают в водоемы отработанную неочищенную воду. Как это отразится на рыбном богатстве водоема? А на человеке? К чему это приводит? (ответы детей)

- Что надо делать, чтобы экологическое сообщество в водоёме не нарушалось? (ответы детей)

6. Домашнее задание с.146-147.

Таблица 5 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы в экспериментальном классе по окончании формирующего эксперимента (средние результаты по методикам 1,2)

| Имя Ф. | Методика 1 | Уровень знаний по методике 1 | Методика 2 | Уровень знаний по методике 2 |
|--------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Владимир Б. | 3 | В | 2 | С |
| Софья Б. | 2 | С | 3 | В |
| Кирилл Б. | 2 | С | 2 | С |
| Максим В. | 1 | Н | 1 | Н |
| Данила Г. | 3 | В | 3 | В |
| Максим Г. | 2 | С | 2 | С |
| Варвара Д | 3 | В | 2 | С |
| Владлена И. | 2 | С | 2 | С |
| Михаил К. | 2 | С | 2 | С |
| Андрей М | 3 | В | 3 | В |
| Екатерина М. | 2 | С | 3 | В |
| Олеся М. | 2 | С | 3 | В |
| Юля М. | 1 | Н | 2 | С |
| Софья Н. | 2 | С | 3 | В |
| Никита О. | 1 | Н | 2 | С |
| Виктор П. | 2 | С | 3 | В |
| Никита П. | 1 | Н | 2 | С |
| Данила С. | 3 | В | 2 | С |
| Анастасия С. | 2 | С | 3 | В |
| Дарья Т. | 3 | В | 2 | С |
| Михаил Т. | 2 | С | 1 | Н |
| Анастасия Ч. | 2 | С | 2 | С |

Таблица 6 – Распределение учащихся по уровням знаний правил нравственного поведения в мире природы в контрольном классе по окончании формирующего эксперимента(средние результаты по методикам 1,2)

| Имя Ф. | Методика 1 | Уровень знаний по методике 1 | Методика 2 | Уровень знаний по методике 2 |
|--------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Алина Б. | 2 | С | 2 | С |
| Михаил В. | 2 | С | 3 | В |
| Егор Г. | 1 | Н | 2 | С |
| Лада Е. | 2 | С | 2 | С |
| Евгений И. | 3 | В | 3 | В |
| Анастасия К. | 2 | С | 2 | С |
| Евгений К. | 3 | В | 2 | С |
| Анастасия К. | 1 | Н | 1 | Н |
| Лидия Л. | 2 | С | 2 | С |
| Алина М. | 2 | С | 3 | В |
| Лада Н. | 2 | С | 2 | С |
| Павел О. | 2 | С | 3 | В |
| Дмитрий М. | 2 | С | 2 | С |
| Полина Н. | 2 | С | 3 | В |
| Артем П. | 2 | С | 3 | В |
| Ярослав С. | 1 | Н | 2 | С |
| Марина С. | 2 | С | 2 | С |
| Софья С. | 3 | В | 3 | В |
| Георгий Ф. | 1 | Н | 2 | С |
| Владимир Ч. | 3 | В | 2 | С |
| Анастасия Ч. | 2 | С | 2 | С |
| Алина Ч. | 3 | В | 2 | С |

Протокол №6 - Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в экспериментальном классе по окончании формирующего эксперимента

| Имя Ф. | Бросает мусор на землю? | Не убирает мусор за собой и за другими? | Позволяет себе пройти по газону (клумбе)? | Не проявляет себя как активный защитник природы? (Не разрушает муравейники, не разрушает гнезда, не ломает ветки деревьев). | Уровень |
|--------------|-------------------------|---|---|---|---------|
| Владимир Б. | + | + | + | + | Н |
| Софья Б. | - | + | - | + | С |
| Кирилл Б. | + | + | + | + | Н |
| Максим В. | + | - | + | - | С |
| Данила Г. | - | + | - | + | С |
| Максим Г. | - | + | - | + | С |
| Варвара Д | + | + | + | + | Н |
| Владлена И. | + | - | - | + | С |
| Михаил К. | + | + | - | + | Н |
| Андрей М | - | - | - | - | В |
| Екатерина М. | - | + | - | + | С |
| Олеся М. | - | - | - | - | В |
| Юля М. | - | + | - | + | С |
| Софья Н. | + | + | + | + | Н |
| Никита О. | + | + | - | - | С |
| Виктор П. | - | + | + | + | Н |
| Никита П. | + | + | - | - | С |
| Данила С. | + | - | + | - | С |
| Анастасия С. | - | - | + | + | С |
| Дарья Т. | - | - | - | - | В |
| Михаил Т. | + | + | - | - | С |
| Анастасия Ч. | - | - | - | - | В |

Протокол № 7- Распределение учащихся по уровням выполнения правил и норм поведения в мире природы и городе по результатам наблюдений в контрольном классе по окончании формирующего эксперимента

| Имя Ф. | Бросает мусор на землю? | Не убирает мусор за собой и за другими? | Позволяет себе пройти по газону (клумбе)? | Не проявляет себя как активный защитник природы? (Не разрушает муравейники, не разрушает гнезда, не ломает ветки деревьев). | Уровень |
|--------------|-------------------------|---|---|---|---------|
| Алина Б. | - | + | - | - | С |
| Михаил В. | - | + | + | - | С |
| Егор Г. | - | + | + | - | С |
| Лада Е. | - | - | - | - | В |
| Евгений И. | + | + | + | + | Н |
| Анастасия К. | - | + | - | + | С |
| Евгений К. | + | + | - | + | Н |
| Анастасия К. | - | + | - | + | С |
| Лидия Л. | - | + | - | + | С |
| Алина М. | - | - | + | + | С |
| Лада Н. | + | + | + | + | Н |
| Павел О. | - | + | + | - | С |
| Дмитрий М. | + | + | - | - | С |
| Полина Н. | + | + | - | - | С |
| Артем П. | - | + | + | + | Н |
| Ярослав С. | - | - | - | - | В |
| Марина С. | + | + | + | + | Н |
| Софья С. | - | - | + | + | С |
| Георгий Ф. | - | + | + | + | Н |
| Владимир Ч. | - | + | + | + | Н |
| Анастасия Ч. | - | + | + | - | С |
| Алина Ч. | - | + | - | + | С |

Таблица 7- Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности в экспериментальном классе по окончании формирующего эксперимента

| Имя Ф. | Количество правильных ответов | Уровень |
|--------------|-------------------------------|---------|
| Владимир Б. | 15 | В |
| Софья Б. | 10 | С |
| Кирилл Б. | 11 | С |
| Максим В. | 3 | Н |
| Данила Г. | 9 | С |
| Максим Г. | 10 | С |
| Варвара Д | 16 | В |
| Владлена И. | 10 | С |
| Михаил К. | 11 | С |
| Андрей М | 13 | В |
| Екатерина М. | 9 | С |
| Олеся М. | 12 | В |
| Юля М. | 8 | С |
| Софья Н. | 16 | В |
| Никита О. | 10 | С |
| Виктор П. | 8 | С |
| Никита П. | 5 | Н |
| Данила С. | 7 | С |
| Анастасия С. | 11 | С |
| Дарья Т. | 16 | В |
| Михаил Т. | 15 | В |
| Анастасия Ч. | 11 | С |

Таблица 8 - Распределение учащихся по уровням интереса к природоохранной деятельности в контрольном классе по окончании формирующего эксперимента

| Имя Ф. | Количество правильных ответов | Уровень |
|--------------|-------------------------------|---------|
| Алина Б. | 14 | В |
| Михаил В. | 8 | С |
| Егор Г. | 6 | Н |
| Лада Е. | 10 | С |
| Евгений И. | 4 | Н |
| Анастасия К. | 3 | Н |
| Евгений К. | 8 | С |
| Анастасия К. | 9 | С |
| Лидия Л. | 16 | В |
| Алина М. | 11 | С |
| Лада Н. | 14 | В |
| Павел О. | 4 | Н |
| Дмитрий М. | 9 | С |
| Полина Н. | 7 | С |
| Артем П. | 10 | С |
| Ярослав С. | 12 | В |
| Марина С. | 8 | С |
| Софья С. | 7 | С |
| Георгий Ф. | 14 | В |
| Владимир Ч. | 7 | С |
| Анастасия Ч. | 11 | С |
| Алина Ч. | 11 | С |

Прогулка на пришкольном участке экспериментальном классе.

| Наблюдаемые критерии | Имя Ф. |
|--|---|
| Бросают мусор на землю? | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Варвара Д, Владлена И, Михаил К, Софья Н, Никита О, Никита П, Данила С, Михаил Т. |
| Не убирает мусор за собой и за другими? | Владимир Б, Софья Б, Кирилл Б, Данила Г, Михаил Г, Варвара Д, Михаил К, Екатерина М, Юлия М, Софья Н, Никита О, Виктор П, Никита П, Михаил Т. |
| Позволяет себе пройти по газону(клумбе)? | Владимир Б, Кирилл Б, Максим В, Варвара Д, Софья Н, Виктор П, Данила С, Анастасия С |
| Не проявляет себя как активный защитник природы? (Разрушает муравейники, разрушает гнезда, ломает ветки деревьев). | Владимир Б, Софья Б, Кирилл Б, Владлена И, Данила Г, Максим Г, Варвара Д, Владлена И, Михаил К, Екатерина М, Юлия М, Софья Н, Виктор П, Анастасия С |

Прогулка на пришкольном участке в контрольном классе.

| Наблюдаемые критерии | Имя Ф. |
|--|--|
| Бросают мусор на землю | Евгений И, Евгений К, Лада Н, Дмитрий М, Полина Н, Марина С. |
| Не убирает мусор за собой и за другими | Алина Б, Михаил В, Егор Г, Евгений И Анастасия К, Евгений К, Анастасия К, Лидия Л, Лада Н, Павел О, Дмитрий М, Полина Н, Артем П, Марина С, Георгий Ф, Владимир Ч, Анастасия Ч, Алина Ч. |
| Позволяет себе пройти по газону (клумбе) | Михаил В, Егор Г, Евгений И, Алина М, Лада Н, Павел О, Артем П, |

| | |
|---|--|
| | Марина С, Софья С, Георгий Ф, Владимир Ч, Анастасия Ч. |
| Не проявляет себя как активный защитник природы (Разрушает муравейники, разрушает гнезда, ломает ветки деревьев). | Евгений И, Анастасия К, Евгений К, Анастасия К, Лидия Л, Георгий Ф, Владимир Ч, Алина Ч, Марина С, Софья С, Павел О, Алина М, Лада Н, Артем П, Анастасия К, Алина М, Лада Н , |