

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра естественнонаучных дисциплин, безопасности жизнедеятельности и туризма

Экологическое воспитание на уроках биологии и географии

Выпускная квалификационная работа

Допустить к защите
Зав. кафедрой Важов В.М.

«___» _____ 2017г.

Выполнила студентка
Г-ЗБГ 111 группы
Дзюба
Лариса Петровна

Научный руководитель:
канд. биол. наук, доцент
Ушакова
Галина Геннадьевна

(подпись)

Оценка _____

«___» _____ 20__ г.

Подпись _____
(Председатель ГЭК)

Оглавление

Введение.....	3
Глава I Экологизация образования – одно из важнейших требований современного преподавания в школе.....	6
1.1. Экологическое воспитание школьников как неотъемлемая часть процесса обучения.....	6
1.2. Содержание экологического воспитания школьников на уроках биологии и географии.....	20
Выводы по 1 главе.....	27
Глава II Эмпирическое исследование организации экологического воспитания на уроках биологии и географии.....	29
2.1. Организация и методы исследования	29
2.2. Анализ результатов исследования.....	34
Выводы по 2 главе.....	44
Заключение.....	46
Библиографический список.....	47
Приложения.....	52

Введение

В современном мире вопросы взаимодействия природы и человека выросли в глобальную экологическую проблему. Экологическое образование является новым приоритетом государственной политики, что отражается в современном образовании. Современному обществу нужны граждане, обладающие не только системой экологических знаний, но и практическими навыками и умениями в области природоохранной деятельности, способностью к экологическому прогнозированию последствий хозяйственной деятельности человека. Кроме того, подрастающее поколение должно обладать чувством сопричастности и ответственности за окружающую природу [33].

В настоящее время в системе среднего образования, в том числе биологического и географического, на первое место выходят проблемы, связанные с обновлением структуры и содержания общего образования. В качестве главного подхода к решению экологических проблем современного российского общества рассматривается формирование нового типа взаимоотношений человека и природы, направленного на преодоление деградации природной среды и ее сохранение.

В Конвенции модернизации российского образования главная задача состоит в сохранении фундаментальности образования и его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. К числу фундаментальных знаний относятся экологическая подготовка учащихся, как основы выживания человека и устойчивого развития цивилизации [44].

Серьёзнейший экологический кризис, поразивший нашу планету, внёс существенные коррективы в отношения человека и природы, заставил переосмыслить все достижения мировой цивилизации [45].

Экологическое образование и воспитание выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии – это важнейший компонент

экологической культуры, развиваемый у школьников. В условиях современной экологической ситуации важна экологизация всей системы образования и воспитания подрастающего поколения. Экологическое образование и воспитание возможно лишь при условии, если содержание учебных предметов способствует экологически целостных ориентаций [36].

Реализация такого экологического образования и воспитания (непрерывного, сохраняющего преемственность, способного к развитию, усложнению) требует продуманной подготовки специалистов – воспитателей дошкольных учреждений и учителей начальной школы, преподавателей средних и высших учебных заведений [12].

Принципы экологического воспитания с его ценностными ориентирами, экологическим мировоззрением, нормами жизни, идеалом человека, гуманного по отношению к самому себе и природе, противоположны потребительским установкам, доминирующим в обществе. В то же время современная практика экологического воспитания явно ограничена, ориентацией на воспитание грамотного природопользователя на основе рационально-хозяйственного отношения к природе [20].

Наличие отмеченного противоречия обуславливает тему дипломной работы: «Экологическое воспитание школьников на уроках биологии и географии».

Актуальность исследования заключается в следующем: во-первых, важной задачей современной школы является воспитание экологической культуры школьников. Для этого необходимо формировать экологическое мировоззрение и экологическое сознание. Следует находить современные формы и методы экологического воспитания на уроках и во внеурочной работе; во-вторых, в большинстве общеобразовательных школ экология, как отдельный предмет, не изучается. Но экологическое образование и воспитание является социальным заказом общества, поэтому экологизируется содержание разных предметов и внеурочной работы.

Цель работы: организация экологического воспитания на уроках биологии и географии.

Объект исследования – экологическое воспитания учащихся.

Предмет исследования: экологическое воспитание учащихся на уроках биологии и географии.

Задачи:

1. Изучить научную литературу по исследуемой проблеме.
2. Провести тестирование на выявление уровня экологической культуры учащихся 11 классов в начале учебного года.
3. Разработать и реализовать программу экологического воспитания на уроках биологии и географии.
4. Провести повторное анкетирование учащихся.
5. Определить эффективность программы экологического воспитания на уроках биологии и географии.

Методы исследования: системно–структурный, анализ литературных источников, тестирование.

Экспериментальная база: исследование проводилось на базе МБОУ «Баевская СОШ», с учащимися 11 классов в количестве 49 человек. Возраст учащихся 16-17 лет.

Практическая значимость работы: результаты исследования могут быть использованы преподавателями биологии и географии общеобразовательных школ, а также классными руководителями для повышения уровня экологической культуры учащихся.

Структура: дипломная работа состоит из введения, 2 глав, заключения, списка литературы (51), приложений (2)

ГЛАВА I. Экологизация образования – одно из важнейших требований современного преподавания в школе

1.1. Экологическое воспитание школьников как неотъемлемая часть процесса обучения

В современном мире одной из серьезнейших проблем человечества является экологическая, которая за последние десятилетия приняла глобальный характер. Повышение давления на окружающую среду посредством потребительского, безнравственного отношения к природным богатствам и нерациональное их использование, экологическая безграмотность привели к сильному загрязнению всех природных сред отходами, основная опасность чего кроется в возможности полной деградации естественных экосистем.

Мировое научное сообщество для решения экологических проблем выделяет две главные задачи:

- принятие практических первоочередных мер по выходу из кризиса;
- воспитание экологической культуры подрастающего поколения с целью предотвращения повторения сложившейся ситуации [41].

Производственно-экономическая структура общества, организация труда, отдыха, условия духовно-нравственного и физического воспитания и образа жизни зависят от всех членов общества, в частности от экологического образования, экологической грамотности, экологической культуры обучаемого.

Термин «Экологическое воспитание» появился в педагогической науке сравнительно недавно, но проблема взаимоотношения человека и окружающей среды рассматривалась на протяжении всей истории педагогической мысли. В связи с актуализацией идей экологического воспитания особое значение приобретают идеи природо- и культуроспособности воспитания, выражающие стремление рассматривать процесс образования и воспитания с позиций целостности человеческой личности, единства человека и природы, общества и космоса. (Я.А. Коменский, Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци, А. Дистервег и другие).

Экологическое образование и воспитание получило начало в 1970 году с принятием программы «Человек и биосфера» (ЮНЕСКО) организованной ООН. Впервые была подготовлена международная программа об охране природных ресурсов и их рациональном использовании.

Экологическое образование и воспитание было выдвинуто ЮНЕСКО и Программой ООН по охране окружающей среды в разряд основных средств гармонизации взаимодействия человека и природы [29].

Сегодня международное экологическое движение педагогов признает образование в области окружающей среды приоритетным направлением модернизации системы образования в целом. Исходя из этого, Правительство Российской Федерации приняло постановление от 03.11.94 № 1208, в котором экологическое воспитание школьников определялось как приоритетное направление работы школы. Это обстоятельство особенно закономерно сейчас, поскольку в условиях значительного законодательного вакуума в экологии, отсутствия необходимой экономической поддержки ее со стороны государства, массовое распространение экологических знаний в сочетании с проблемами общего воспитания, приобретает особое значение в системе мер, позволяющих воспитывать в человеке духовность – фактор, гарантирующий, что экологические знания получат наиболее эффективную реализацию и применение [39].

Человек познает мир с раннего детства и на протяжении всей своей жизни. В познании мира огромную роль играет воспитание. Особенностью экологического воспитания является то, что оно появилось ввиду жизненной необходимости всего человечества на планете.

Слово «экология» прочно вошло в наш каждодневный лексикон. Термин «экология» (от греческого *oikos* - дом, жилище и *logos* - наука) был предложен в 1866 году Э. Геккелем для обозначения «общей науки об отношениях организмов к окружающей среде». Позже появилось обозначение: экология – наука, которая исследует закономерности жизнедеятельности организмов в их естественном окружении с учетом тех

изменений, которые вызываются деятельностью человека (согласно В. А. Радкевичу, 1983 г.). В настоящее время экологию все чаще именуют синергетической областью знаний о природе, которая синтезирует в себе естественнонаучные, социальные, технические сведения о взаимодействии сложных живых систем, включая человека, обеспечении и развитии жизни, благополучии человечества [8].

Отношение человека к окружающей природной среде определяет три важных фактора:

- непосредственное познание природы;
- школьное экологическое воспитание;
- средства массовой информации.

Экологическое воспитание – это довольно сложный и необходимый социально-педагогический процесс. Он направлен не только на овладение знаниями и умениями, но и на развитие мышления, эмоций, воли подростков, их деятельности по защите, уходу и улучшению природной среды. Такого рода учебно-воспитательная работа предполагает расширение педагогически организованных контактов школьников с природной средой, организацию целенаправленного общения учеников между собой и с взрослыми в условиях обучающих ситуаций. Все это направлено на формирование социально активной жизненной позиции учащихся – потребности заботливо относиться к окружающей среде [25].

Ответственное отношение учащихся к окружающей среде является конечным и желаемым результатом экологического воспитания в школе. Экологическая ответственность включает в себя понимание человеком ценности своего правильного поведения в окружающей природной среде, осознание природы как национального общественного достояния, умения предвидеть последствия поведения человека в окружающей природе и заботливого отношения ко всему окружающему [50].

Долгое время экологическому воспитанию не уделялось должного внимания. В последние годы школьное образование и воспитание сделали решительный поворот к изменению сложившегося положения. Сегодня созданы предпосылки для развития системы непрерывного экологического образования и воспитания. Многие образовательные учреждения разных видов (школы, гимназии, лицеи и другие) уже включили в свои учебные планы учебные предметы экологического направления. Однако статус образовательной области «экология» еще не утвердился, в большинстве школ занятия по экологии проводятся в форме факультатива или элективного курса [13].

Важное значение для экологического воспитания учеников имеет положение Л. В. Выготского о том, что ребенок есть существо «максимально социальное» и всякое отношение ребенка к внешнему миру оказывается всегда отношением, преломленным через отношение к другому человеку. Такое отношение обосновывает объективную необходимость органического соединения нравственного и экологического содержания в целостном процессе формирования ответственного отношения личности к природе [6].

Термин «экологическое образование и воспитание» был принят в нашей стране в результате расширения целей и задач педагогической деятельности. Ввел это понятие в 1980 году И. Д. Зверев. Являясь новым аспектом воспитания, экологическое воспитание находится на этапе становления и представляет собой целенаправленное воздействие на духовное развитие подрастающего поколения, формирование у него определенных ценностных установок в плане бережного отношения к окружающей среде.

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

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. Критерием сформированности ответственного отношения к окружающей среде является забота о будущих поколениях [10].

Цель экологического воспитания достигается в единстве следующих задач:

- воспитательных - формирование системы знаний об экологических проблемах современности и пути их разрешения;
- развивающих - развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке состояния и улучшению окружающей среды своей местности;
- развитие стремления к активной деятельности по охране окружающей среды: интеллектуального (способности к анализу экологических ситуаций), эмоционального (отношение к природе как к универсальной ценности), нравственного (воли и настойчивости, ответственности).

В основе экологического воспитания можно выделить две стороны: первая - экологическое сознание, вторая - экологическое поведение.

На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения. Экологические знания на протяжении ряда уроков биологии и географии переводят в убеждения, доказывая ребятам на интересных примерах необходимость жить в гармонии с природой. Знания, переведенные в убеждения, формируют экологическое сознание.

Экологическое поведение складывается из отдельных поступков и отношения человека к поступкам, на которые оказывают влияние цели и мотивы личности.

Определяя сущность экологического воспитания можно выделить, во-первых, особенности этого процесса:

- ступенчатый характер;
- длительность;
- сложность;
- активность;

во-вторых: огромное значение психологического аспекта, который включает в себя:

- развитие экологического сознания;
- формирование соответствующих потребностей, мотивов и установок личности;
- выработку нравственных, эстетических чувств, навыков и привычек;
- воспитание устойчивой воли;
- формирование значимых целей экологической деятельности.

Необходимо выделить принципы экологического образования и воспитания: междисциплинарность, непрерывность, интегративность, единства теории и практики, комплементарность, системность и систематичность.

Междисциплинарный характер предполагает включение экологических знаний и умений в программы различных циклов учебных дисциплин. Принцип непрерывности заключается в том, что накопление разносторонних экологических знаний происходит постоянно в течение всей человеческой жизни. Он осуществляется на протяжении всех лет обучения в дошкольных, школьных, средних и высших учебных заведениях.

Принцип интегративности предполагает включение в программы обучения в школах интегрированных курсов типа «Человек и природа», в которых даются обобщения по всей проблеме. Они способствуют синтезированию экологических знаний, пониманию целостности природы, единства ее и общества, необходимости оптимизации их взаимодействия.

Принцип единства теории и практики заключается в вовлечении школьников в практическую деятельность по охране природы (озеленение, лесовосстановление, благоустройство зеленых массивов, просветительскую работу среди населения).

Принцип комплементарности, то есть взаимодополняемости, требует комплексного решения задач воспитания личности, а именно: выделение экологического аспекта в нравственном, эстетическом, физическом воспитании.

Системность и систематичность предполагают обобщение и классификацию экологических знаний на разных этапах экологического образования [19].

Сформировавшаяся в настоящее время система школьного и внешкольного образования и воспитания включает большой объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования в направлении роста и развития экологической культуры. Экологическое воспитание личности школьника является важнейшей частью его мировоззренческой подготовки. Проблема сохранения живого на планете – неизменная спутница человеческого познания, его устремленности к прогрессу [17].

Экологическое воспитание школьников означает формирование у них экологического сознания – сознательного отношения к окружающей природной среде с целью охраны и рационального использования природных ресурсов. Главной целью экологического воспитания является формирование личности, характеризующейся развитым экологическим сознанием и культурой.

Формирование экологического сознания (или экологизация) идет двумя путями – рациональным, за счет убеждения и осознания здравых аргументов, и иррациональным – за счет принятия каких-то идей на веру, получения неосознаваемых эмоциональных впечатлений. Огромный поток

подсознательных экофильных установок поступает через массовую культуру, особенно кино [1].

В общественном сознании нашего общества, в его духовной жизни экологическая проблема занимает большое место, причем отношение к ней неоднозначно. Можно выделить четыре типа носителей экологического сознания:

Первый тип – встревоженность из-за экологической ситуации, беспокойство за будущее состояние природной среды, готовность платить за высокое качество природной среды.

Второй тип разделяет озабоченность первого, но платить за экологические мероприятия из собственного кармана не намерен.

Третий тип встревожен состоянием среды, но полагает, что ситуация сама по себе может измениться к лучшему. Экономика у него подавляет экологию.

Четвертый тип - низкая степень озабоченности состоянием окружающей среды, нет собственного мнения по вопросу соотношения экологических и экономических приоритетов.

Для того чтобы носителей четвертого типа экологического сознания было как можно меньше, необходимо более широко реализовывать экологическое образование и воспитание. Каким же должно быть экологическое образование?

Первый вариант – экологическое образование идет на всех уровнях и во всех формах обучения (от дошкольного до высшего). Второй вариант – экологическая подготовка идет во всех дисциплинах, экологические аспекты присутствуют во всех учебных предметах, в данном случае можно говорить об экологизации образования. Это шире, чем экологическое образование, это является фундаментальным принципом образования. Введение системы непрерывного экологического образования, его направленность на развитие экологической культуры подрастающего поколения имеет важное значение [5].

Экологическая культура человека проявляется в его отношении к природе, в умении обращаться с ней, поэтому экологическая культура и экологическое воспитание понятия равнозначные. Формирование экологической культуры – процесс длительный, начинающийся в семье, продолжающийся в школе, а также вне ее.

Цель экологической культуры учащихся состоит в воспитании ответственного, бережного отношения к природе. Достижение этой цели возможно при условии систематической работы школы по формированию у учащихся системы научных знаний, направленных на познание законов природы и общества, процессов и результатов взаимодействия человека, общества и природы, при сформированности у детей потребности в общении с природой и готовности к природоохранной деятельности [18].

Экологически культурная личность должна иметь экологические знания по основным разделам общей экологии и экологии родного края (краеведению), то есть:

- иметь правильное определение и характеристику 100 терминов и понятий, широко используемых в современной экологии: экология, биосфера, ноосфера, природопользование, естественные (природные) ресурсы, возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы и так далее;
- знать организации, движения и общества, которые занимаются природоохранной деятельностью: Всемирный фонд дикой природы, Международный союз охраны природы и природных ресурсов, Гринпис и другие. Знать природоохранные организации своего региона;
- знать природу своего родного края, а именно:
- местные природные условия
- природные особенности, реки и водоемы, ландшафты, типичные растения, и животных, климат;
- особо охраняемые природные объекты своего региона;

- животных местной фауны;
- местных птиц;
- видов рыб местных водоемов;
- лекарственные растения местной флоры;
- памятники культуры и искусства местного и республиканского значения [2].

В формировании экологической культуры учащихся можно выделить три уровня: эмоциональный, морально-этический, научный. Эмоциональный уровень – это воспитание и развитие любви к природе, которое необходимо начинать в раннем возрасте. Морально-этический уровень – воспитание у учащихся ответственности за состояние среды обитания на локальном, национальном, глобальном уровнях ее существования. Научный уровень – экологическое образование на основе тесного взаимодействия предметов естественного, социально-гуманитарного, профессионально-технического циклов [11].

Под экологической культурой понимают систему знаний, умений, ценностных ориентиров в области науки, искусства, верований, законов, обычаев и традиций, активной деятельности по сохранению и улучшению окружающей среды. Таким образом, экологическая культура представляет собой систему, состоящую из ряда взаимосвязанных компонентов:

- экологических знаний: естественнонаучных, гуманитарных, технических, нормативных, практических и другие;
- экологического мышления, включающего установление причинно-следственных, вероятностных, прогностических и других видов связей, выяснение причин, сущностей и путей решения проблем, принятия решений в ситуации нравственного выбора и прогноза;
- культуры чувств: «эмоционального резонанса», сочувствия, сопереживания, чувства гражданственности, патриотизма и другие;

- культуры экологически оправданного поведения, характеризующегося реализацией экологических знаний, мышления и культуры чувств в деятельности личности, осознавшей свое космопланетарное предназначение [38].

В концепции школьного экологического образования его задачи представляются в единстве процессов обучения, воспитания, развития личности.

По мнению некоторых педагогов, экологическая культура характеризуется различными уровнями, которые имеют качественную и количественную характеристики. Выделяют пять уровней экологической культуры:

- высокий;
- достаточный
- средний;
- недостаточный;
- низкий [14].

Формирование экологической культуры невозможно без экологического образования, важнейшим и необходимым элементом которого является экологическая информация. Экологическая информация - это вся имеющаяся информация по проблемам экологии и устойчивого развития. Содержание работы по формированию экологической культуры учащихся включает в себя деятельность учителей, родителей и самих детей – деятельность, направленную на овладение системой знаний о взаимодействии природы и общества, на выработку экологических ценностных ориентаций, норм и правил поведения в отношении к природе, умений и навыков ее изучения и охраны.

Ситуация в настоящее время такова: старшее поколение, в свое время лишенное возможности в достаточной степени овладеть основами экологических знаний, не может должным образом влиять на экологическое

воспитание детей. Миссию экологического воспитания, таким образом, принимает на себя школа в лице ее учителей [28].

Следует отличать понятия «экологическое воспитание» от «экологического образования». Определение экологического образования принято связывать с первой конференцией по этой тематике, прошедшей в 1970 году в городе Карсон-Сити (США, Невада). Там была принята такая формулировка: «Экологическое образование представляет собой процесс осознания человеком ценности окружающей среды и уточнение основных положений, необходимых для получения знаний и умений, необходимых для понимания и признания взаимной зависимости между человеком, его культурой и его биофизическим окружением. Экологическое образование также включает в себя привитие практических навыков в решении задач, относящихся к взаимодействию с окружающей средой, выработки поведения, способствующего улучшению качества окружающей среды» [30]. Это определение отчасти вбирает в себя не только принципы экологического образования, но и воспитания.

Экологическое образование – это получение знаний об экологических закономерностях, что позволяет существенно уменьшить ущерб живой природе при хозяйственной деятельности людей. Таким образом, любой человек, получивший хотя бы минимальное экологическое образование, способен организовать свои действия так, чтобы уменьшить или даже исключить этот ущерб [4].

Формирование экологической культуры школьников осуществляется как в учебном процессе, так во внеучебной деятельности и во внеклассной работе по предмету.

Формы экологической работы в школе могут быть различными:

1. Исследовательские (составление экологического паспорта школы, изготовление экологических листовок, изучение состава воздуха, воды, почвы и другие);

2. Конкурсные (конкурсы плакатов, рисунков, экоагитбригад, проведение экологических олимпиад и другие);
3. Игровые (эко – случай, эко – казино, эко – бумеранг и другие);
4. Познавательные (уроки-лекции, уроки-семинары, «круглые столы», экологические брифинги, дебаты, экскурсии, походы и другие);
5. Продуктивные (посадка цветов, деревьев, озеленение школьных территорий, экологические десанты и другие).

Экологическому воспитанию много времени отводится во внеклассной работе. В большинстве школ работа по экологическому воспитанию школьников ведется через проведение экологических недель, декадников, месячников, на которых обязательно рассматриваются основные экологические проблемы. Как правило, проводятся общешкольные мероприятия на экологическую тематику, ученики выпускают экологические газеты, плакаты, рисунки, защищают свои проекты [24].

В процессе экологического воспитания предпочтение следует отдавать проблемным, частично-поисковым, исследовательским методам обучения и особенно методам проектов. Проекты инициируют размышления, побуждают к действиям, в которых проявляется гражданская позиция по отношению к окружающей среде. Они нацеливают на межпредметность, самостоятельность, осмысление действий. Если данные методы воспитания будут использоваться на этапе обучения, с учетом психологической подготовленности учеников и с учетом природных условий, то учитель может сформировать экологически грамотную и воспитанную личность.

В условиях растущей экологической опасности все более осознается «экологическая недостаточность» современного образования. Учебные материалы не адекватны общим приоритетным целям обучения, отсутствуют условия для разнообразной самостоятельной деятельности школьников, учение ориентировано преимущественно на восприятие и память, не обеспечивает развитие мышления, воображения, познавательных интересов,

а главное – ответственного отношения к сохранению условий жизни на Земле [46].

Выявляется несоответствие между запросами общества в людях, экологически воспитанных и отставанием школьного образования в экологической подготовке детей к жизни. В этих условиях чрезвычайно актуальным становится вопрос экологизации всего образовательного процесса. Экологизацию можно понимать как внедрение знаний об экологических взаимодействиях разного уровня в современные области естествознания, гуманитарные науки и технику; дополненность разных областей знания при изучении человека и окружающей среды, взаимодействие общества и природы на разных уровнях познания – философском, естественнонаучном, гуманитарном [47].

По мнению многих ученых, изучающих проблемы экологического воспитания, экологизация выступает как одно из наиболее эффективных средств формирования экологической культуры личности. При этом максимальными потенциальными возможностями для экологизации обладают такие учебные дисциплины, как биология и география. Биология содержит научные знания о живых системах различного уровня. География изучает территории, природные ресурсы и деятельность человека в природе [49].

1.2. Содержание экологического воспитания школьников на уроках биологии и географии

Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания. Поэтому под экологическим воспитанием надо понимать единство экологического сознания и поведения, гармоничного с природой. На формирование экологического сознания оказывают влияние экологические знания и убеждения. Основные и главные экологические представления формируются на уроках биологии и географии [23].

Биология – это наука о жизни. Ее изучение способствует осознанию школьниками того, что сохранение биосферы - это условие не только существования, но и развития человечества. Биологическое образование должно формировать у подрастающего поколения понимание жизни, как величайшей ценности [32].

Содержание экологического воспитания отражается в следующих его аспектах:

- научный (развитие научно-познавательного отношения к социоприродной среде);
- ценностный (определение значения в природе в жизни общества и человека);
- нормативный (овладение системой моральных и правовых норм и правил);
- деятельностный (формирование познавательных, практических и творческих умений, видов и способов деятельности экологического характера) [31].

География, как наука и образовательная область, имеет значительный экологический потенциал. Элементы экологических знаний всегда были присущи географии, что дало основание известному географу Исаченко А.Г. сделать вывод о том, что «география экологизирована со времен Страбона» [27].

География, как учебная дисциплина, представляет собой предмет мировоззренческого характера. Она вместе с другими естественными науками формирует у школьников понятия «географическая оболочка», «жизненная среда», «биосфера», «ноосфера». Это также единственный предмет, знакомящий учеников с территориальным (региональным) подходом как особым методом научного познания и важным инструментом воздействия на социально-экономические процессы посредством региональной политики. Все это позволяет отнести географию к числу тех школьных предметов, на которые ложится особая ответственность не только за формирование у школьников гуманистического мировоззрения, воспитания патриотизма и любви к Родине, но и умений и навыков ориентации и социально-ответственного поведения в окружающем мире [26].

Практически во всех разделах программы по географии затрагиваются вопросы экологического плана, такие как взаимосвязь организма и среды, влияние различных факторов на организм и адаптация его к определенным условиям обитания. В настоящее время задача учителя географии заключается в том, чтобы сделать учебный процесс более значимым для учащегося, представляющий непосредственный, жизненно важный интерес. Учебный процесс должен отражать реалии сегодняшнего дня, те события, которыми живет вся страна, а не быть изолированным от проблем современной жизни. Такой подход к обучению давно закрепился в зарубежной школе и получил название «реального» обучения[3].

Экологическое воспитание должно иметь комплексный характер. Лишь сочетание знаний научных основ экологии с практическими мероприятиями позволит воспитывать экологически грамотного гражданина.

Процесс формирования экологической культуры личности учащихся будет происходить наиболее эффективно, если реализовывать комплексный подход в формировании экологических знаний на уроках и во внеурочной деятельности, включающий в себя:

- сочетание научно-теоретических знаний о природной среде и законах ее развития и формирование бережного отношения к природе в целом и отдельных ее компонентов;
- разнообразие методов, форм и приемов обучения;
- разнообразие методов, форм и приемов обучения во внеурочной деятельности;
- учет индивидуальных и возрастных особенностей старшеклассников [21].

Содержание экологического воспитания усваивается учащимися в их различной деятельности. Каждая из форм организации учебного процесса стимулирует разные виды познавательной деятельности учащихся: самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить фактический материал, раскрыть сущность проблемы; игра формирует опыт принятия целесообразных решений, творческие способности, позволяет внести реальный вклад в изучение и сохранение местных экосистем, пропаганду ценных идей [26].

Природа является тем пространством, где протекает различная деятельность ребёнка: гуляет он во дворе после уроков, занимается спортом, проводит время на водоёме, собирает грибы и ягоды, отправился в поход, именно здесь он приобретает навыки общения с окружающим миром и его обитателями, учится бережному (или не бережному) отношению ко всему живому. Экскурсия в природу с заданиями и играми помогают ознакомлению с многообразием окружающего мира [40].

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 беседы с помощью фактов, цифр, суждений вызывает эмоциональные реакции учащихся, стремится сформировать у них личное отношение к проблеме [15].

Реализация целей и задач экологического образования и воспитания возможна при создании в общеобразовательном учреждении целостной системы такого образования, включающей три этапа, которые соответствуют периодам начальной (I-IV классы), основной (V-IX классы) и средней (X-XI классы) школы. Основное содержание экологического воспитания на каждом этапе строится с учетом возрастных особенностей учащихся.

Начальная школа (I-IV классы): у младших школьников необходимо сформировать представления о красоте родной природы, дать им начальные сведения об экологии, взаимодействии человека и окружающей среды, ответственности каждого человека за сохранность нашей планеты. Важную роль играет формирование понятий о своей малой родине (родное село, улица, школа), семье, а также обучение младших школьников первичным навыкам охраны, защиты родной природы и рационального природопользования. Основные формы, используемые в работе с учащимися - это наблюдения, беседы, экскурсии, встречи с людьми эколого-биологических профессий, обсуждение и обыгрывание проблемных ситуаций, ролевые игры, написание сочинений, викторины, этические эмоциональные беседы с опорой на художественные образы и практические наблюдения детей, посильное участие в природоохранных мероприятиях.

Основная школа (V- IX классы): основной школе принадлежит особая роль в системе экологического воспитания. На данном этапе у учащихся складываются базовые представления об окружающем мире и своем месте в нем, формируется осознанное отношение к природе, навыки эколого-социального поведения, реализуется участие в ситуациях и процессах, требующих применения полученных знаний и навыков.

Основные формы работы на этом этапе носят более практический характер: постановка экологических опытов, проведение мониторингов, участие в экологических акциях (кормушки, домики для птиц), природоохранных мероприятиях (субботники, акция «Чистые берега», походы и рейды).

Средняя школа (X-XI классы): на ступени средней школы экологическое воспитание осуществляется в большой степени через научно-исследовательскую деятельность учащихся [48].

На уроках биологии у учащихся формируются убеждения, что природа – целостная саморегулирующаяся система. Педагогу важно при этом дать учащимся по возможности наиболее полное представление об экологических законах и закономерностях существования и формирования биологических систем всех уровней. При изучении биологии школьники овладевают знаниями об экосистемах, о взаимосвязях в них, а также знакомятся с объектами растительного и животного мира, подлежащими охране. Основные вопросы экологии раскрываются в органической связи с изучением систематики растений и животных, процессов жизнедеятельности.

При изучении географии педагогу нужно показать взаимодействие трёх основных компонентов: природы, населения, хозяйства. Взаимосвязь природных, экономических, социальных, демографических, этнокультурных, геоэкологических явлений и процессов.

Для активизации учебного процесса с учётом индивидуальных способностей детей практикуют подготовку докладов, рефератов, сообщений по наиболее актуальным проблемам. Составление учащимися кроссвордов. Все эти методы и формы обучения способствуют более яркому проявлению личности учащегося, способствуют его духовному самоанализу, развитию, новым подходам во взаимоотношениях «учитель-ученик» и «ученик-учитель». Использование различных средств обучения позволяет интегрировать знания по экологии с историей, химией, физикой.

Важную роль в экологическом воспитании учащихся играет внеклассная работа. Внеклассная работа требует от ребенка достаточно развитой способности экологического мышления. Оно проявляется в умении эффективно использовать экологические знания, в творческом подходе к предотвращению и устранению отрицательных для природы последствий собственной деятельности [22].

Научно-исследовательская работа ещё одна форма экологического воспитания учащихся. Воспитание через наблюдение, эксперимент, анализ и выводы. Исследование - это всегда проблема, которую надо решить, анализ результатов - поиск причины этой проблемы, а выводы и рекомендации предлагают способы решения проблемы. Таким образом, занимаясь научно-исследовательской деятельностью, ребята сами пытаются решать некоторые экологические проблемы своей местности [16].

Большое значение в обучении имеет использование на уроке компьютерных технологий, которые позволяют не только наглядно преподнести изучаемый материал, но и самим учащимся выполнить ряд заданий: тесты, практические задания, что способствует более полному усвоению изучаемого материала и развитию познавательного интереса к предмету [42].

Педагогам хорошо известно о том, что интерес к изучаемому материалу, а, следовательно, эффективность его усвоения обеспечивается в тех случаях, когда в процессе обучения задействованы различные сенсорные системы. С этой точки зрения особенно эффективным можно считать применение на занятиях фрагментов учебных фильмов, в которых звуковой и зрительный ряды комплексно воздействуют на интеллектуальную и эмоциональную сферы личности учащихся. Сегодня в школах довольно широко используется видеотехника, позволяющая использовать видеоматериалы на самых разных этапах учебно-воспитательного процесса. Видеоматериалы можно использовать на уроках биологии, ботаники, зоологии, географии, курса общественных дисциплин [34].

Использование видеофильмов в преподавании биологии и географии в школе позволяет решать триединую задачу урока: обучение, развитие и воспитание. Накопленные телевидением способы и пути убеждения позволяют воздействовать на сознание и чувства аудитории. Это во многом обусловлено высоким эстетическим уровнем видеофильмов, построением их по законам искусства [51].

Одним из условий успешного овладения учащимися основными компонентами содержания экологического образования является обеспечение системности и преемственности в обучении школьников на протяжении всех лет изучения ими предметов биологического цикла [43].

Экологическая работа в школе выполняет ряд функций, которые кратко можно представить следующим образом:

1. Просветительская функция помогает ребенку осознать природу как среду своего обитания, и использовать знания о природе с целью ее сохранения, предотвращения необратимого нарушения ее целостности.
2. Развивающая функция формирует у детей умения осмысливать экологические явления, устанавливать связи и зависимости существующих в мире растений и животных; делать выводы, обобщения и заключения о состоянии природы, давать рекомендации разумного взаимодействия с ней.
3. Воспитательная функция формирует у школьников нравственное и эстетическое отношения к природе. При этом у них воспитывается чувство ответственности за сохранение прекрасного в ней, что побуждает учеников осуществлять посильную природоохранную деятельность. Бережное отношение к природе является выражением патриотизма.
4. Организующая функция стимулирует активную деятельность учащихся по охране природы.
5. Прогностическая функция развивает у школьников умения предсказывать возможные последствия тех или иных действий человека в природе, прогнозировать нарушения биологических связей в ней, определять, какие действия являются биологически нейтральными, какие экологические мероприятия будут окружающей среде полезны. [7].

Экологизация образования – это важнейшее направление современного образования всех уровней, так как оно обеспечивает опережающее развитие общества.

Выводы по главе I

На основе анализа педагогической, методической и специальной литературы пришли к следующим выводам:

- 1) Развивалось как само понятие «Экология», так и понятие «экологическое воспитание». Исторически существовала динамика процесса становления экологической культуры у детей как на научном, теоретическом, так и методическом уровне, обусловленная изменением социального заказа. На современном этапе процесс формирования экологической культуры у детей находится также в стадии разработки.
- 2) Становление экологического воспитания началось XVIII - XIX веке и продолжается в настоящее время. Эта проблема остается актуальной и на сегодняшний день.
- 3) Существуют разные трактовки понятия «экологическое воспитание». Согласно определению И. Д. Зверева под экологическим воспитанием понимают целенаправленное воздействие на духовное развитие подрастающего поколения, формирование у него определенных ценностных установок в плане бережного отношения к окружающей среде.
- 4) Экологическое образование и воспитание как правовой аспект получило начало в 1970 году с принятием программы «Человек и биосфера» (ЮНЕСКО) организованной ООН. Впервые была подготовлена международная программа об охране природных ресурсов и их рациональном использовании. Экологическое образование было выдвинуто ЮНЕСКО и Программой ООН по охране окружающей среды в разряд основных средств гармонизации взаимодействия человека и природы
- 5) Целью экологического воспитания является создание оптимальных условий для развития у индивида гармонического взаимодействия с природой, другими людьми и самим собой, иными словами, развитие его экологической культуры до типа экологической гармонии. Экологическая

культура личности предполагает наличие у человека определенных знаний и убеждений, готовности к деятельности, а также его практических действий, согласующихся с требованием бережно относиться к природе. Экологическая культура становится важным показателем общественной активности и сознательности личности.

6) Содержание экологического воспитания включает ряд идей: развитие целостности природы, взаимосвязь природы и общества, среда и здоровье человека, совершенствование природы, ее профессиональное использование и другие.

7) Современная концепция экологического образования и воспитания детей раскрывает воспитательный аспект педагогической деятельности, направленной на формирование ответственного отношения к природной среде; накоплен большой опыт в данной сфере, сориентированный на то, что вся духовная жизнь человека неразрывно связана с природой.

8) Существуют различные формы реализации экологического воспитания в учебной деятельности. К формам в учебной деятельности относятся экологические знания, разъяснения идей охраны природы на уроках, лабораторных и практических работах по биологии и географии, факультативах, во время фенологических наблюдений, участия в школьном мониторинге. К внеклассным формам работы относятся: беседы, кинолектории, игры, викторины, КВН с экологическим содержанием, рейды в природу, беседы о правилах поведения в ней.

Глава 2. Эмпирическое исследование организации экологического воспитания на уроках биологии и географии

2.1. Организация и методы исследования

Экспериментальная работа по формированию экологической культуры и экологической воспитанности проводилась среди учащихся МБОУ «Баевская СОШ» в период с октября 2016 года по апрель 2017 года и состояла из трех этапов:

- 1) констатирующего
- 2) формирующего;
- 3) контрольного.

В экспериментальной работе принимали участие два одиннадцатых класса в количестве 49 человек, возрастной состав которого составил 16-17 лет.

Учащиеся 11 «А» класса (в количестве 25 человек) являлись экспериментальным классом, а учащиеся 11 «Б» класса (в количестве 24 человек) - контрольным классом. Экспериментальная работа шла по следующему плану:

- подготовка к диагностическому исследованию, подбор необходимого диагностического материала;
- практическая работа с детьми по выявлению уровня экологической культуры (тестирование);
- анализ полученных результатов;
- проведение работы, способствующей повышению уровня экологической культуры и экологической воспитанности с экспериментальным классом;
- повторное тестирование;
- сравнительный анализ полученных данных;
- выводы об эффективности проведенного эксперимента.

С целью выявления уровня сформированности экологической культуры старшеклассников, было проведено диагностическое исследование.

Диагностика проводилась также и в целях общей оценки состояния

экологического образования и воспитания. В октябре 2016 года проведено тестирование на определение уровня экологической культуры, экологической сознательности и экологической деятельности. За основу была взята методика определения уровня экологической культуры старшеклассников по Глазачеву С.Н. [9].

Ответы оценивались по 5-балльной шкале, где:

0-1 обозначают отсутствие выраженности качества (0 - полное отсутствие, 1 - слабая степень выраженности),

2-3 обозначают среднюю степень выраженности (2 - ниже среднего, 3 - среднее значение),

4-5 обозначают высокую степень выраженности (4 - высокая, 5 - устойчиво высокая).

Тест «Экологическая образованность»

1. Как Вы оцениваете собственные экологические знания?
2. Насколько необходимо для Вас углубление и расширение своих экологических знаний?
3. Считаете ли Вы, что ухудшение состояния окружающей среды отрицательно влияет на Ваше здоровье?
4. Как часто Вы используете экологические знания и умения в повседневной жизни (не собираете грибы и лекарственные травы вдоль дорог, не сжигаете пластиковую посуду, т.д.)?
5. Как часто Вы читаете статьи в периодической печати или научных изданиях, посвященные обсуждению экологических проблем?

Тест «Экологическая сознательность»

1. Насколько Вам присуще чувство ответственности за сохранение окружающей природы?
2. В какой мере недопустимо для Вас участвовать в пикнике на территории особо охраняемых природных зон, в том числе заповедника?

3. В какой мере значимой Вы считаете экологическую подготовку специалиста XXI века?
4. Как часто в кругу друзей Вы обсуждаете проблемы, связанные с ухудшением экологической ситуации?
5. Насколько важным, по Вашему мнению, является развитие общественного экологического движения в учебном заведении?

Тест «Экологическая деятельность»

1. Как часто Вы участвуете в экологических рейдах, экологических субботниках?
2. В какой степени, за последние 2-3 года, у Вас возросло желание участвовать в экологической деятельности?
3. В какой мере Ваше участие в экологической деятельности определено тем, что каждый человек должен проявлять заботу о состоянии окружающей среды?
4. Если Вы станете свидетелем нарушения норм экологической деятельности, экологической катастрофы, в какой степени Ваша позиция будет активной и принципиальной (подпись в коллективном воззвании, участие в марше протеста)?
5. Как часто Вы препятствуете неэкологичному поведению окружающих, а также Ваших друзей (сбору редких растений, первоцветов весной, организации несанкционированных свалок и т.д.)?
6. Как часто лично Вы являетесь инициатором экологических мероприятий?

На основе суммирования баллов можно определить уровень экологического образования учащихся. При обработке результатов тестирования предусмотрено выделение трех основных уровней - низкого, среднего и высокого.

Экологическая образованность

Низкий уровень (0-1) характеризуется недостаточной развитостью экологических интересов, наличием фрагментарных экологических представлений и знаний, которые не реализуются в повседневной жизни и творческой работе.

Средний уровень (2-3) означает наличие интересов, представлений в области экологии, понимание важности сотрудничества между обществом и природой.

Высокий уровень (4-5) предполагает единство системы экологических интересов, представлений и их реализации в повседневной жизни.

Экологическая сознательность

Низкий уровень (0-1) означает несформированность экологически значимых ценностных ориентаций, недостаточную убежденность в необходимости бережного отношения к природе, отсутствие установки на взаимовыгодное сотрудничество природы и общества, базирующейся на принципах гуманизма.

Средний уровень (2-3) предполагает наличие убеждений, адекватных экологическим знаниям, взаимообусловленность экологических ценностных ориентаций и установок, которые, однако, не всегда реализуются в поступках.

Высокий уровень (4-5) характеризуется сформированностью системы убеждений, ценностных ориентаций и установок, побуждающих овладевать новыми экологическими знаниями и реализовывать их в деятельности, основанной на гуманном отношении человека к природе.

Экологическая деятельность

Низкий уровень (0-1) означает пассивность личности и неучастие в мероприятиях, посвященных экологическим проблемам, а возможность участия связана с административным привлечением.

Средний уровень (2-3) характеризуется достаточно активным участием в экологических мероприятиях, основанном на принципиальной и активной

позиции личности в соответствии с экологическими убеждениями, ценностями, установками.

Высокий уровень (4-5) предполагает высокую активность личности не только в участии, но и в разработке и проведении экологических мероприятий при сформированности мотивационно-целевого компонента в структуре личности.

2.2. Анализ результатов исследования

На констатирующем этапе (октябрь 2016г) проведено стартовое тестирование на определение уровня экологической культуры старшеклассников по Глазачеву С.Н., которое включало три теста: экологическая образованность, экологическая сознательность и экологическая деятельность.

Таблица 1

Протокол обследования учащихся экспериментального класса экологической образованности на констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	2	18	5
2	4	14	7
3	0	20	5
4	7	17	1
5	8	14	3

Таблица 2

Протокол обследования учащихся контрольного класса экологической образованности констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	5	13	6
2	3	16	5
3	0	21	3
4	5	15	4
5	4	17	3

Таблица 3

Протокол обследования учащихся экспериментального класса экологической сознательности констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	0	18	7

2	5	17	3
3	2	21	2
4	2	22	1
5	8	11	6

Таблица 4

Протокол обследования учащихся контрольного класса экологической
сознательности констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	3	21	0
2	3	15	6
3	6	12	6
4	5	15	4
5	4	17	3

Таблица 5

Протокол обследования учащихся экспериментального класса
экологической деятельности констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	2	18	5
2	2	19	4
3	3	20	2
4	1	14	10
5	6	11	8
6	11	10	4

Таблица 6

Протокол обследования учащихся контрольного класса экологической
деятельности констатирующем этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	0	22	2
2	2	20	2
3	2	22	0
4	4	10	10
5	7	11	6
6	16	4	4

По данным тестирования составлены гистограммы общего уровня экологической культуры контрольного и экспериментального классов.

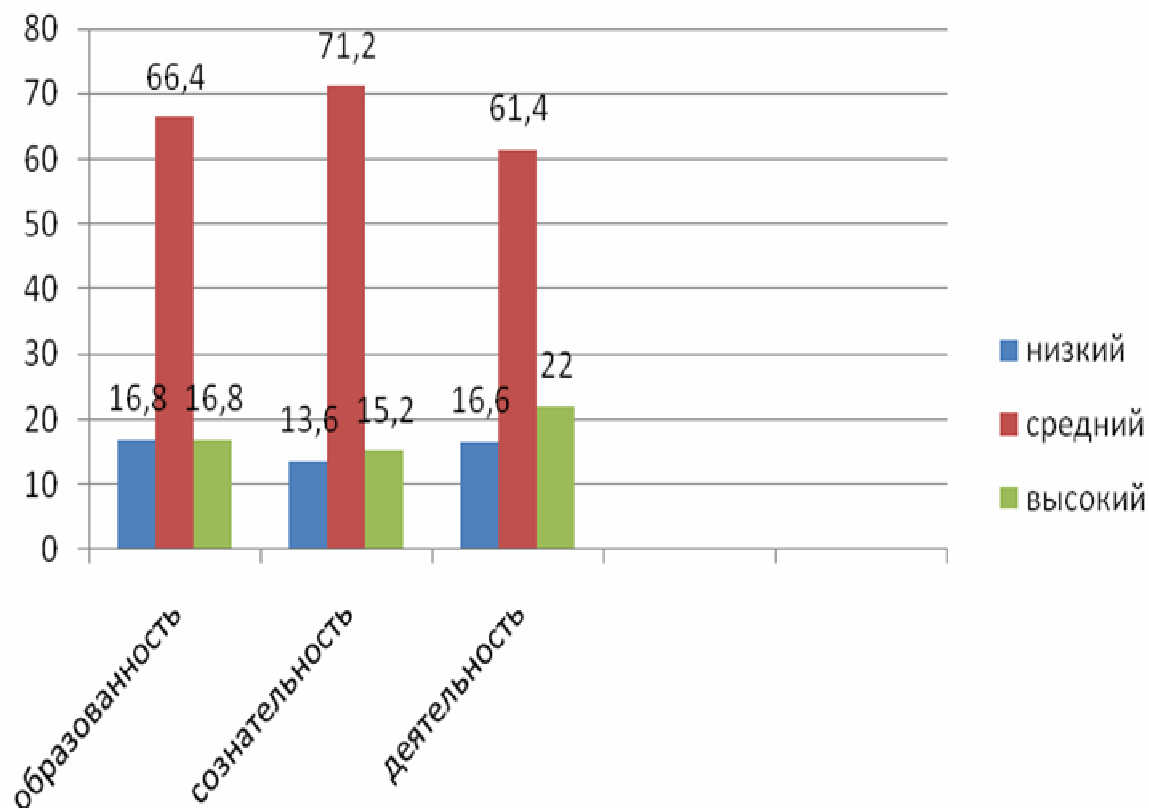


Рис 1. Общая оценка уровня экологической культуры экспериментального класса

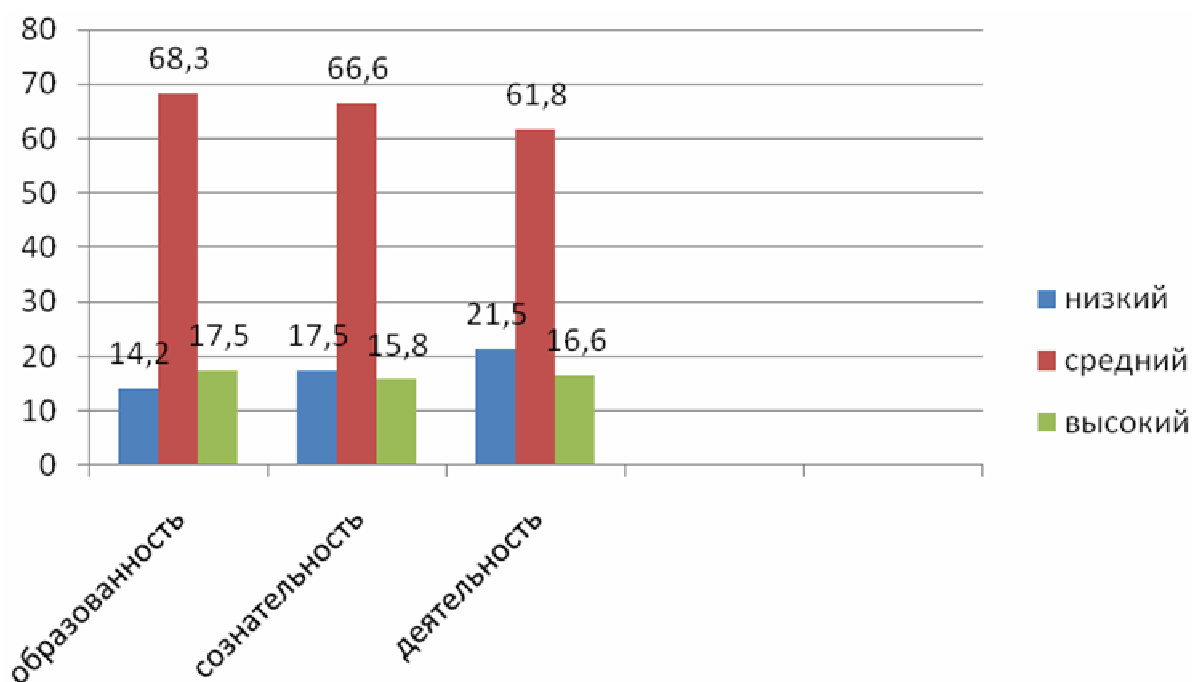


Рис 2. Общая оценка уровня экологической культуры контрольного класса

Таким образом, в обоих классах преобладает средний уровень экологической культуры. В экспериментальном 11 «А» классе высокий уровень экологической культуры - на 5 % выше, чем в контрольном. Низкий уровень экологической культуры учащихся в обоих классах примерно на одном уровне.

На формирующем этапе с учащимися 11 «А» класса (экспериментальным) была проведена беседа, в которой была объяснена цель исследования. Получив согласие ребят на дополнительную работу, с октября по апрель 2016-2017 учебного года с классом проводилась дополнительная экологическая работа. В тематическое планирование уроков биологии и географии включался экологически значимый момент (Приложение 1). На уроках биологии, используя дополнительные источники информации, ученики готовили короткие сообщения по темам: «Влияние деятельности человека на климат планеты», «Химическое загрязнение атмосферы как мутагенный фактор», «Краснокнижные растения нашего района», «Влияние разных видов излучения на репродуктивное здоровье человека». Ребята

писали эссе на тему: «Современные свалки. Мои предложения по решению проблемы». В нашем районе проходит лента Кулундинского бора и существует несколько лесничеств. Ребята видят, каким варварским способом выпиливаются реликтовые сосны. На эту злободневную тему тоже было предложено написать эссе «Промышленная вырубка лесов и её последствия». На многих уроках решались проблемные задачи по экологии, озвучивались новости экологии, которые ребята находили в разных источниках.

На уроках географии ребята также готовили сообщения на темы: «Влияние химической промышленности на экологическое состояние окружающей среды», «Экология в законодательстве европейских странах», «Влияние нефтяных месторождений на экологическое состояние территории», «Влияние плотности населения на экологическое состояние территорий». По мере изучения различных государств и регионов, готовились сообщения об их экологическом состоянии и об охраняемых природных территориях. Дополнительная информация могла не относиться к изучаемой на уроке теме. Также ребята привлекались к подготовке и проведению внеклассных экологических мероприятий, к проведению экологических десантов, агитационно-просветительской работе среди населения. С экспериментальным классом проведены классные часы: «День чистой воды», круглый стол на тему «Ядерная энергетика: за и против», «Оборонное значение лесов России», экологический брифинг «Сохранить природу – сохранить жизнь» (Приложение 2). На внеурочных мероприятиях ученики ставили себя на место руководителя предприятия, собственника земли, работника лесного хозяйства и предлагали свои пути и методы решения экологических проблем. Из практической деятельности проведены экологические десанты по уборке лесобереговой зоны озера Горького, рекреационной зоны Телеутского ленточного бора. Среди населения распространяли противопожарные листовки, привлекали внимание общественности к проблеме несанкционированных свалок. С контрольным

классом дополнительная экологическая работа не проводилась. Обучение шло в рамках программного материала по предметам.

На контрольном этапе (апрель 2017г.) для определения эффективности проведенной работы проведено повторное тестирование учащихся 11 классов на определение уровня экологической культуры, экологической сознательности и экологической деятельности. Вопросы тестов были те же.

Результаты тестирования представлены в таблицах 1-6 и на Рис. 3-6.

Таблица 1

Протокол обследования учащихся экспериментального класса экологической образованности на контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	1	19	5
2	2	16	7
3	0	17	8
4	4	19	2
5	5	16	4

Таблица 2

Протокол обследования учащихся контрольного класса экологической образованности контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	3	15	6
2	3	16	5
3	0	21	3
4	5	17	2
5	4	17	3

Таблица 3

Протокол обследования учащихся экспериментального класса
экологической сознательности контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	0	18	7
2	2	18	5
3	2	19	4
4	1	20	4
5	5	13	7

Таблица 4

Протокол обследования учащихся экспериментального класса
экологической сознательности контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	3	21	0
2	3	15	6
3	5	14	5
4	5	15	4
5	4	17	3

Таблица 5

Протокол обследования учащихся экспериментального класса
экологической деятельности контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	0	18	7
2	2	19	4
3	1	18	6
4	0	15	10
5	3	12	10
6	5	14	6

Таблица 6

Протокол обследования учащихся контрольного класса экологической
деятельности контрольном этапе

№ вопроса	0-1	2-3	4-5
1	0	22	2
2	2	20	2
3	2	22	0
4	4	10	10
5	6	12	6
6	16	4	4

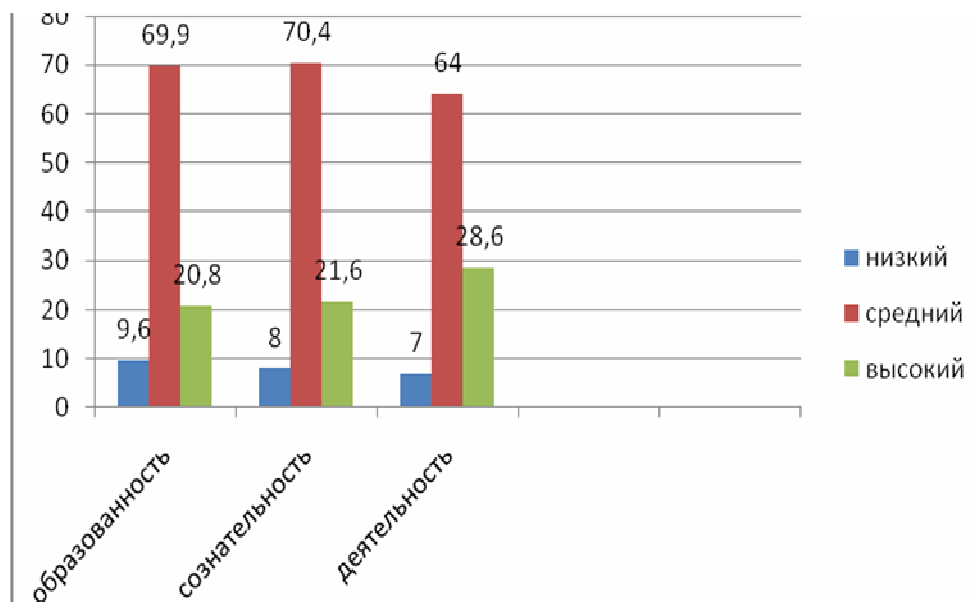


Рис 3. Общая оценка уровня экологической культуры экспериментального класса на контрольном этапе

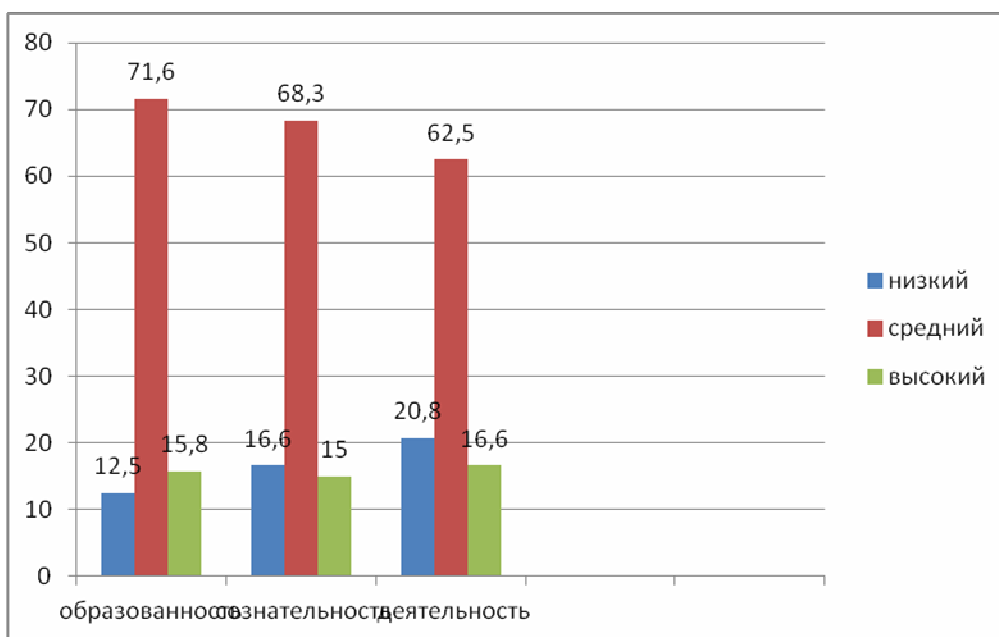


Рис 4. Общая оценка уровня экологической культуры контрольного класса на контрольном этапе

Проанализировав и обработав результаты стартовой и конечной диагностики, получился следующий результат, отражающий динамику уровня экологической культуры на начало и конец эксперимента:

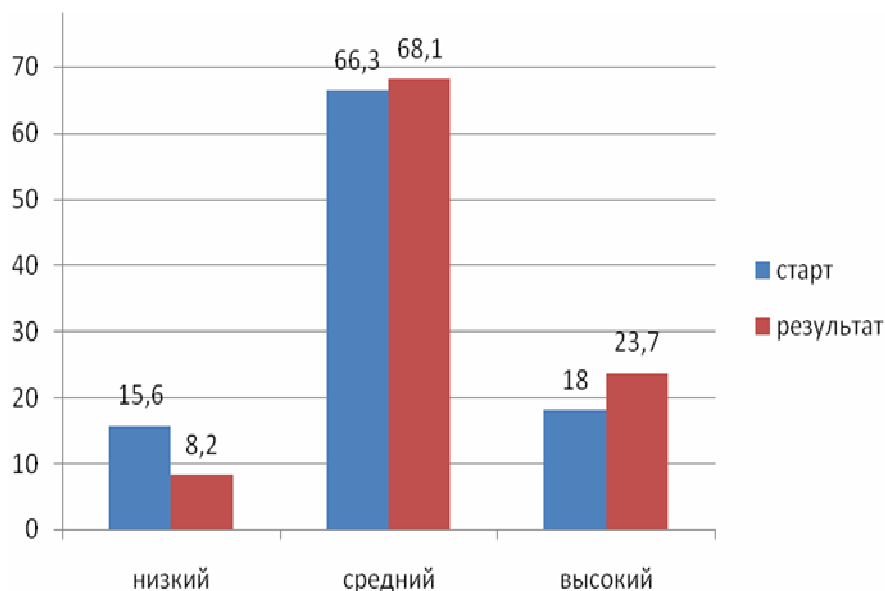


Рис 5. Общая оценка уровня экологической культуры экспериментального класса на констатирующем и контрольном этапе.

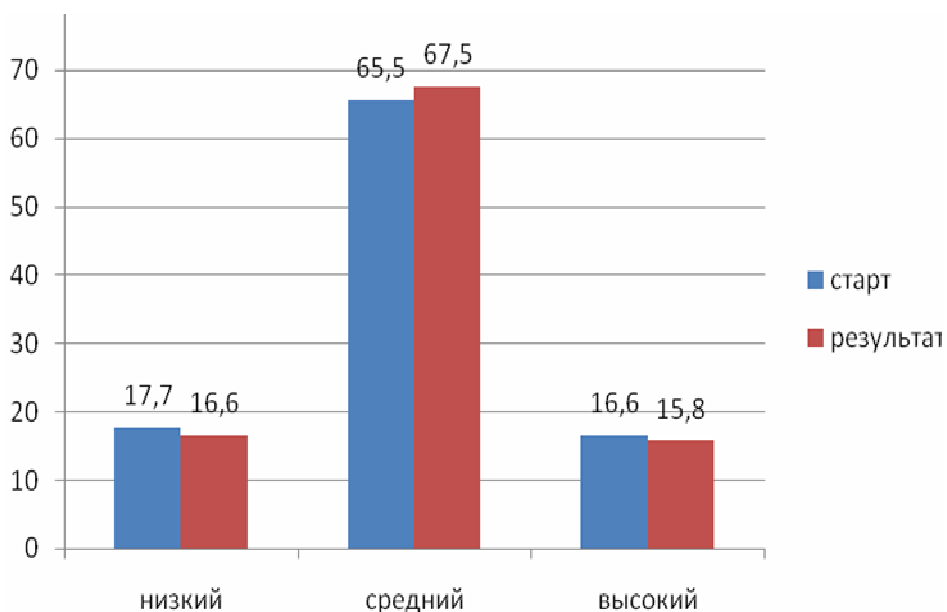


Рис 6. Общая оценка уровня экологической культуры контрольного класса на констатирующем и контрольном этапе.

В результате проведенной работы по формированию экологической культуры учащихся в экспериментальном классе почти в два раза уменьшился показатель низкого уровня экологической культуры. В контрольном классе этот показатель уменьшился на 1 %. Средний уровень экологической культуры оба класса показали примерно одинаково: увеличение на 2%. Показатель высокого уровня экологической культуры имеет существенную разницу: 11 «А» класс увеличил данный показатель почти на 6%, 11«Б» незначительно уменьшил данный показатель - примерно -1%.

Таким образом, эффективность данного метода повышения экологической культуры учащихся доказана экспериментально. И это без учёта сентябрьских, апрельских и майских занятий. Если данный опыт применять на других предметах (химия, физика, ОБЖ, история), можно добиться значительных результатов. Если данная работа будет подкрепляться ещё и внеурочной экологической работой, можно ожидать выпускников высокой экологической культуры и экологического мировоззрения. На уроках

биологии и географии необходимо объяснять старшеклассникам, что экология – это наука, которую нужно изучать, наука со своими законами и следствиями, правилами и исключениями. С одной стороны человек – это биологический вид, который подчиняется этим законам, с другой – вид социальный, способный создавать и следовать своим социальным законам. Важно убедиться, что лишь с учетом этих двух сторон, возможно дальнейшее развитие человека, как вида [33].

На внеурочных мероприятиях рассматривали различные ситуации, когда ученики ставили себя на место руководителя предприятия, собственника земли, работника лесного хозяйства. Совместно приходили к выводу, что лишь рациональное использование природных ресурсов с учетом законов развития природы, позволяет человеку достичь благосостояния для себя и своих потомков.

Выводы по главе II

1. Экологическое воспитание должно быть построено на основе интеграции программного материала по предметам биология, география и др. Также экологическое воспитание формируется через внеурочную деятельность – проведение тематических классных часов, экологических брифингов, акций и десантов.

2. Опытное-экспериментальное исследование уровня экологического воспитания состояло из трёх этапов: констатирующего, формирующего, контрольного. В экспериментальной работе принимали участие два одиннадцатых класса в количестве 49 человек, возрастной состав которого составил 16-17 лет. Учащиеся 11 «А» класса (в количестве 25 человек) являлись экспериментальным классом, а учащиеся 11 «Б» класса (в количестве 24 человек) - контрольным классом.

3. Проведенный эксперимент показал, что система повышения экологической культуры и экологического воспитания эффективна. В экспериментальном классе почти в два раза уменьшился показатель низкого уровня. В контрольном классе этот показатель уменьшился лишь на 1 %.

Средний уровень экологической культуры оба класса показали примерно одинаково: увеличение на 2%. Показатель высокого уровня имеет существенную разницу: экспериментальный класс увеличил данный показатель почти на 6%, контрольный класс уменьшил данный показатель лишь на 1%.

4. Если данный опыт применять на других предметах (химия, физика, ОБЖ, история), можно добиться значительных результатов. Если данная работа будет подкрепляться ещё и внеурочной экологической работой, можно ожидать выпускников высокой экологической культуры и экологического мировоззрения.

Заключение

Сложившаяся экологическая обстановка в мире ставит перед человечеством важнейшую задачу – сохранение экологических условий жизни в биосфере. В связи с этим остро встаёт вопрос об экологической грамотности и экологической культуре нынешнего и будущего поколений [35]. У нынешнего поколения эти показатели находятся на среднем уровне, что подтвердило тестирование учащихся 11 класса. Улучшить ситуацию можно за счёт экологического воспитания подрастающего поколения в учебное и внеучебное время. Экологическое воспитание осуществляется через разные виды деятельности: классно-урочная форма занятий, общественно полезный труд, краеведческая деятельность, посещение различных кружков и секций, внеурочная работа и конечно – экологическое образование. Экологическое воспитание должно находиться в тесной взаимосвязи с экономическим, эстетическим, нравственным, правовым и другими воспитаниями. Только в результате такой взаимосвязи и предъявлении единых педагогических требований можно воспитать экологически развитую личность. Экологическое воспитание школьников – приоритетное направление в работе школы, осуществляющееся на межпредметной основе с учётом возраста учащихся. Конечная цель экологического воспитания школьников – формирование экологической культуры, являющейся социально необходимым качеством личности.

Теоретические основы экологического воспитания достаточно разработаны. Определены цели, задачи, принципы, указаны основные формы и методы работы по формированию экологической культуры.

Идея экологического воспитания подрастающего поколения очень актуальна сейчас и будет еще таковой многие годы. Можно существенно продвинуться вперед, если каждый из нас – учитель, родитель, сосед, просто прохожий, возьмет на себя ответственность, за то каким образом учить детей общаться с окружающим миром и его обитателями.

Библиографический список

1. *Абдуллаев, З.* Экологическое отношение и экологическое сознание// Философские науки. - 1991. - № 2. - С. 186-190.
2. *Бабакова, Т. А.* Экологическое краеведение // Биология в школе.[Текст] - 1996. - № 4. - С. 60-62.
3. *Барышева, Ю. А.* Из опыта организации экологической работы // НШ. – 1998. - №6. - С. 92-94.
4. *Бобылева, Л. Д.* Повышение эффективности экологического образования // Биология в школе. [Текст] - 1996. - № 3. - С. 57-59.
5. *Васильев С.В.* Экологическое образование школьников при обучении географии: Монография - СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. - 91с.
6. *Выготский Л.С.* Педагогическая психология. [Текст] М.: Педагогика, 1991. С. 33 — 37;
7. *Галкин Ю. Ю.* Экологическое сознание: понятие и сущность / [Текст] Ю. Ю. Галкин, И. А. Сосунова, Л. М. // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2004. – № 3. – С. 116–120.
8. *Гилёва, Г. Г.* Медиаобразование и биология: первые шаги // Биология в школе. - 1998. - № 2. – С. 36-44.
9. *Глазачев, С. Н.* Экология: учебная книга // Экология и жизнь. - 1997 - № 3. - С.22-29.
10. *Глазачев, С. Н.* Экология: учебная книга // Экология и жизнь. - 1997 - № 3. - С.28-36.
11. *Глазачев С.Н., Е.А. Когай Е.А.* Экологическая культура и образование: очерки социальной экологии. Учебное пособие для учащихся лицеев, гимназий, колледжей, студентов педагогических училищ, институтов, и университетов. [Текст] – М.: Горизонт,1999.
12. *Дежникова, Н. С., Иванова, Л. Ю., Клемяшова, Е. М., Снитко, И. В., Цветкова, И. В.* Воспитание экологической культуры у детей и подростков:

- Учебное пособие.[Текст] – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 124 с.
13. *Дежникова, Н. С.* Экологическое воспитание в контексте социокультурной динамики // Педагогика. - 2002. - № 10. – С. 56-59.
14. *Дерябо, С. Д., Ясвин, В. П.* Экологическая педагогика и психология.[Текст] – Ростов-на-Дону.: Феникс, 1996. - С36-38.
15. *Дмитриенко, П. К.* Природа знает лучше // Химия и жизнь-21 век. - 1999. - №8. - С. 27-30.
16. *Добрецова, Н. В.* Как приобщить школьников к исследовательской деятельности // Биология в школе. – 1991. - № 4. - С. 59-61.
17. *Жукова, И. В* помощь экологическому воспитанию учащихся // НШ. – 1998. - №6. - С. 125-127.
18. *Жестова, Н. С.* Состояние экологического воспитания учащихся // Начальная школа. – 1989. – № 10. – С. 78-81.
19. *Залыгин, С.* Экология и культура //[Текст] Новый мир. – 1992. – № 9. – С. 3.
20. *Захлебный, А. Н.* Общее экологическое образование, единство целей и принципов реализации //[Текст] Советская педагогика. – 1984. - № 9.- С. 38-42.
21. *Захлебный, А. Н., Суравегина, И. Т.* Экологическое образование школьников во внеклассной работе. [Текст] - М.: Просвещение, 1984. - С. 324.
22. *Захлебный А.М., Зверев И.Д., Суравегина И.Т.* Охрана природы в школьном курсе биологии: пособие для учителя [Текст] - М: Просвещение. - 1997.– С. 89.
23. *Зверев, И. Д.* Биология в школьном обучении. Новый аспект образования - М: Знание, 1980. - 132 с.
24. *Зверев, И. Д, Печко, Л. П., Сидельковский, А. П.* Экологическое и эстетическое воспитание школьников [Текст] - М: Педагогика, 1984. - 135с.

25. *Зуева, Т. Г.* Экологическое воспитание школьников // Педагогический вестник ЕАО. - 2007. - № 2. – С. 15-17.
26. *Кучер, Т. В.* Экологическое воспитание учащихся. - М.: Просвещение, 1990. – 67 с.
27. *Кучер В. Д.* Экологизация в географии/ В.Д. Кучер/[Текст] М.: Учеб. Пособие, 1994.-197с.
28. *Кириллова, З. А.* Экологическое образование и воспитание школьников в процессе изучения природы // Начальная школа. – 1989. - № 5. – С. 25-27.
29. *Лаптийёва, В. С.* Воспитание экологической культуры подростков // Биология в школе. – 1997. - № 4.- С. 61-65.
30. *Мамедов, Н.М.* Основания экологического образования / Н. М. Мамедов // [Текст] Экологическое образование, 2001. - № 3. – С. 4-8.
31. *Мамедов, Н. М.* Концепция устойчивого развития и экологическое образование / Н. М. Мамедов, С. Н. Глазачев // Экологическое образование: опыт России и Германии / [Текст] Под ред. В. И. Данилова-Данильяна, С. Н. Глазачева, Р. Лоба. – М.: Горизонт, 1997. – С. 38-45.
32. *Мамедов, Н. М., Суравегина, И. Т.* О требованиях к уровню подготовки учащихся по экологии // Биология в школе. – 1996. - № 3. - С. 33-35.
33. *Моисеев, Н. Н.* Экология и образование. – М.: ЮНИСАМ, 1996. – 192 с.
34. *Морозова, Л. Ф.* Учебные кинофильмы на уроках // Биология в школе. – 1991. – № 6. – С. 41-43.
35. *Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г.* Экология России. Учебник для 9-11-х классов общеобразовательной школы.[Текст] – М.: 1995. – 231 с.
36. *Назаренко, В. М.* Будущее экологического образования: некоторые предположения // Экология и жизнь. – 1997. - № 3.- С. 22-29.
37. *Нерцек, Н.Ф.* География и экология в школе XXI век / «Глобальная экологическая перспектива: прошлое, настоящее, будущее», [Текст] М.: - № 3, 2009 г
38. *Павлов, А. Н.* Основы экологической культуры / [Текст] А. Н. Павлов. – СПб.: Политехника, 2004. – 336 с.

39. *Панкратов, А. В.* Идея экологического образования // *Философия экологического образования.* [Текст] – М.: Прогресс – Традиция, 2001. – С. 329-347.
40. *Пахомов, Э. А.* Методические рекомендации к овладению экологическими знаниями // *НШ.* – 1998. - №6. - С. 26-28.
41. *Перегудов, В.А.* Современные проблемы непрерывного экологического образования / В. А. Перегудов, Ю. Д. Эдельштейн // *Тульский экологический бюллетень*, 2006. – Вып. 1. – С. 113-120.
42. *Полат, Е. С.* Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. [Текст] – М.: Академия, 2007. – С. 264.
43. *Попова, Т. А.* Экология в школе: Мониторинг природной среды: методическое пособие / Т. А. Попова. [Текст] – М.: Сфера, 2005. – С. 5-11.
44. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 года №497 О Федеральной целевой программе развития образования на 2016 -2020 годы. Москва, 2015.
45. *Реймс, Н. Ф.* Экология. Теория, законы, правила, принципы и гипотезы. [Текст] - М.: Россия Молодая, 1994. - С.56-57.
46. *Симонова, Л. П.* Об экологизации в системе школьного и дополнительного образования младших школьников и подростков // *Дополнительное образование.* - 2001. - № 9. – С. 34-37.
47. *Суравегина, И.Т.* Экологизация школьного естествознания: проблема и поиски решения / И.Т. Суравегина // *Экологическое образование.* - 2001. - № 4. – С. 5-10.
48. *Суравегина, И. Т.* Содержание экологического образования в усовершенствованных программах по биологии // *Биология в школе.* -1981. - № 6. - С. 16-21.
49. *Тюмасева, З.И.* Экологизация образования подрастающего поколения / З. И. Тюмасева // *Экологическое образование.* – 2001. - №4. – С. 11-13.

50. *Филонов, Г. Н.* Воспитательный процесс: методология и специфика исследований // Педагогика, 2000. - № 9. – 23-24.

51. *Черкасская, Н. Б.* Видеофильмы по биологии // Биология в школе. - 1996. - № 6. - С. 75-78.

Приложения

Приложение 1

Поурочное планирование по биологии

№ урока	Тема урока	Компонент экологического содержания
1.	ия эволюционных идей. Развитие гии в додарвиновский период.	
2.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	
3.	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина.	
4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	
5.	Вид. Критерии и структура. <i>Лаб. Раб. № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.</i>	
6.	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Экологи считают, что в северных районах лес можно рубить и вывозить только зимой по глубокому снегу. Объясните почему?
7*	<i>Лаб. раб. № 2 «Выявление изменчивости у особей одного</i>	Мой вклад в охрану природы.
8	Факторы эволюции.	Влияние деятельности человека на климат планеты.
9	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	Химическое загрязнение атмосферы как мутагенный фактор.
10	Адаптации организмов к условиям обитания. <i>Лаб. раб. №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».</i>	Краснокнижные растения нашего района.

11	Видообразование. многообразие видов.	Сохранение	Краснокнижные птицы нашего района.
12	Доказательства органического мира.	эволюции	Мой вклад в охрану природы.
13	Контрольное тестирование по теме «Эволюционная теория».		
14	Представления о происхождении жизни на Земле.		Промышленная вырубка лесов и её возможные последствия.
15	Развитие жизни на Земле.		Современные свалки. Мои предложения по решению проблемы.
16	<i>Лаб. раб. №4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни</i>		
17	Гипотезы происхождения человека.		Влияние разных видов излучения на репродуктивное здоровье человека.
18	Эволюция человека.		<u>Проблемная задача по экологии:</u> Поясните смысл высказывания: «Один человек оставляет в лесу след, сотня – тропу, тысяча - пустыню».
19*	<i>Лабораторная работа №5.Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.</i>		Новости об экологии.
20	Человеческие расы.		Место природы в буддизме и христианстве.
21	<i>Лаб. раб. № 6 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека</i>		Новости об экологии.
22	Организм и среда. Абиотические		<u>Проблемная задача по экологии:</u> Объясните,

	факторы среды.	почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если пошел дождь – возможен выход воды из берегов и затопление населенных пунктов, полей и т.п. Почему наводнения на лесных реках случаются редко?
23	Абиотические факторы среды.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Какие изменения в популяции растений с красивыми цветами могут возникнуть в результате интенсивного сбора цветущих экземпляров на букеты?
24	Биотические факторы среды.	Сигнальные взаимоотношения между организмами.
25	Видовая, пространственная и экологическая структуры экосистем.	Экологические сукцессии, обусловленные внутренними и внешними факторами
26	Пищевые связи. Причины устойчивости и смены экосистем. <i>Лаб. раб. № 7. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме</i>	Биологическая индикация.
27	Влияние человека на экосистемы. <i>Лаб. раб. № 8 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».</i>	Красная книга Алтайского края. Растения. Животные.
28	<i>Лаб. раб. № 9 Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.</i> <i>Лаб. раб. № 10 Исследование изменений в экосистемах на</i>	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Почему бабочки березовой пяденицы, имевшие в большинстве своем белые крылья, в прошлом веке в Англии

	<i>биологических моделях (аквариум) Лаб. раб. № 11 Решение экологических задач.</i>	приобрели темную окраску? Объясните, почему это произошло?
29	Биосфера – глобальная экосистема.	ООПТ Алтайского края
30	Роль живых организмов в биосфере.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Почему гибель рыб в аквариуме от недостатка кислорода, растворенного в воде, наиболее вероятна в ночное время?
31	Биосфера и человек.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Почему в национальных парках и заповедных участках посетителям можно ходить только по дорожкам или тропинкам? Почему это требование особенно строго в холмистых и горных районах?
32*	<i>Лаб. раб. № 12 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».</i>	Способы уменьшения химических загрязнений водных объектов.
33	Основные экологические проблемы современности и пути их решения. <i>Лаб. раб. № 13 Анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения</i>	Последствия вмешательства человека в экологическое равновесие.
34	Контрольное тестирование по теме «Экосистема».	

Поурочное планирование по географии

№ уро ка	Тема урока	Компонент экологического содержания
1	Зарубежная Европа: общая характеристика.	

2	Население Зарубежной Европы	
3	Место региона в мировом хозяйстве.	
4	Географический рисунок расселения и хозяйства.	
5	ФРГ – мощное государство Западной Европы.	Влияние химической промышленности на экологическое состояние окружающей среды
6	Обобщение по теме: «Зарубежная Европа».	Экология в законодательстве европейских странах
7	Зарубежная Азия: общая характеристика.	Влияние плотности населения на экологическое состояние территорий
8	Природные условия и ресурсы Зарубежной Азии.	Влияние нефтяных месторождений на экологическое состояние территории
9	Природные условия и ресурсы Зарубежной Азии	Экологическое состояние водных ресурсов Азии.
10	Население Зарубежной Азии.	Влияние городских агломераций на экологическое состояние территорий.
11	Рост значения Зарубежной Азии в мировом хозяйстве.	Религия и её отношение к природе.
12	Экологические проблемы.	Экологические проблемы стран Азии
13	Китай.	Охраняемые природные территории Китая.
14	Япония.	Охраняемые природные территории Японии.
15	Индия.	Охраняемые природные территории Индии.
16	Австралия.	Многообразие животного мира Австралии.
17	Африка: общая характеристика.	Основные экологические проблемы Африки

18	Хозяйство Африки, её место в мире.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> Среди паразитов человека известна трипаносома, относящаяся к классу жгутиконосцев и являющаяся возбудителем опасной болезни - сонной лихорадки. Объясните, почему это заболевание встречается в основном в Африке?
19	Субрегионы Северной и Тропической Африки.	Основные экологические проблемы Африки
20	ЮАР.	Современные экологические инициативы ЮАР
21	«Северная Америка» в экономической и социальной географии мира.	<u>Проблемная задача по экологии:</u> «Причина исчезновения многих животных – браконьерство. Для носорогов их рог – средство защиты, но он же становится причиной их гибели. Браконьеры уничтожают носорогов ради рога, используемого как материал для безделушек и сырьё для знахарских снадобий. Ничто другое, кроме рогов, браконьеров не интересует. Предложите меры, которые помогут обезопасить носорогов от покушений браконьеров
22	Общая характеристика США.	Экология в законодательстве США
23	Характеристика хозяйства США.	Влияние химической промышленности страны на состояние атмосферы.
24	Экономические связи и экологические проблемы.	Экологические проблемы США.
25	Макрорегионы США.	Законы американского эколога Барри Коммонора.

26	Экономико-географическая характеристика Канады.	Состояние лесного фонда Канады.
27	Общая характеристика Латинской Америки.	Основные экологические проблемы государства
28	Население.	Охраняемые природные территории
29	Хозяйство.	Городские агломерации и экология
30	Бразилия.	Основные экологические проблемы государства.
31	Место России в мировой политике.	Основные экологические проблемы государства.
32	Место России в населении мира.	Особо охраняемые природные территории России.
33	Экономика России на мировом фоне.	
34	Глобальные прогнозы развития человечества.	

Экологический брифинг «Сохранить природу – сохранить жизнь»

Цели мероприятия:

1. Формирование экологических знаний подростков.
2. Воспитание чувства любви к природе, уважения ко всему живому, помочь учащимся осознать свою моральную ответственность за судьбу родной земли, формирование экологической культуры.
3. Обеспечить развитие мыслительных операций: анализ, синтез, обобщение, установление причинно-следственных связей и коммуникативных способностей учащихся.

Задачи:

1. Изучить психолого-педагогическую, методическую литературу и справочные пособия по экологии и биологии с целью отбора материала для организации внеклассной работы.
2. Выявить уровень экологических и природоохранных знаний учащихся в форме беседы.
3. Провести воспитательную работу по повышению уровня экологического сознания.

Подготовительная работа:

Среди учащихся выбираются: эколог, представитель комитета по охране природы, медицинский работник, экономист, ведущий и слушатели.

Ход мероприятия

Ведущий: На сегодняшнем внеклассном занятии мы затронем тему, касающуюся охраны природы, уважения ко всему живому. Мудрецы и мечтатели прошлого не один раз пытались перечислить «чудеса света» – сотворенные природой и созданные руками человека. Твердили о семи «чудесах», искали и находили восьмое, но кажется, никто и никогда не

упоминал о чуде из чудес – единственном известном нам во Вселенной. Это чудо – сама наша планета вместе с атмосферой – вместилищем и хранителем жизни. И пока оно продолжает оставаться единственным, ни с чем несравнимым, величайшим, таинственным и удивительным.

Единственным, потому что остальные планеты нашей солнечной системы, с большей долей вероятности, безжизненны, а обитаемых планет у других звезд мы пока еще не открыли.

Величайшим, потому что сосредотачивает в себе все загадки, издавна волнующие человечество, – загадки рождения и истории самой планеты, загадки возникновения жизни, разума, грядущих судеб цивилизации.

Это чудо – природа. Человек ее частица. Природа дает человеку питание. Ветер и солнце, лес и вода доставляют нам общую радость, формируют характер, делают его мягче, поэтичнее. Люди неразрывно связаны с природой тысячью нитей. От состояния природы зависит жизнь человека. «Сохранить природу – сохранить жизнь» – тема мероприятия.

В нашем мероприятии принимают участие: эколог Прокудина Юлия, представитель Комитета по охране природы Степанова Рита, медицинский работник Плпхотина Алина, экономист Котляров Руслан. Мы, люди начала XXI века, почти незаметно для себя оказались и свидетелями и виновниками этих изменений. Чем они могут обернуться для нас сегодняшних и для последующих поколений? Есть ли в настоящее время угроза природе и жизни человека?

С информацией выступает эколог Прокудина Юлия.

Эколог: Дальновидных, равнодушных людей во все времена волновали экологические проблемы. Так, Ярослав Мудрый законом ограничил добычу лебедей, бобров и других ценных животных.

Указ Петра I от 1718 года предписывал «преслушников, которые дубовый лес рубили и впредь рубить будут, а также и тех, кто рубить прикажет, вырезав им ноздри и ушня наказание батогами, посылать в каторжную работу». Этим

же указом Петр I потребовал построить очистные сооружения в пределах Петербурга и обязал всех граждан обеспечить чистоту вокруг своих домов, на своих улицах.

Согласно Указу 1719 года об охране водоемов «...если кто осквернит Неву отбросами или другими нечистотами, тот будет приговорен к избиению кнутом или к ссылке в Сибирь...».

Тысячелетиями вторжение человека в природу расширялось.

Научно-технический прогресс принес и продолжает приносить людям многие удобства и комфорт. Он облегчил труд, позволил выйти в космос. Остановить и даже затормозить его невозможно, как невозможно заставить человека перестать думать, дерзать, творить...

К сожалению, не все понимали важность охраны окружающей среды. Природа стала слать тревожные сигналы, изменяться. Виновники этих изменений – люди, созданные ими заводы, электростанции, рудники, транспорт, города...

Еще несколько десятилетий назад академик В.И. Вернадский, создатель науки биогеохимия, предостерег от хищнического отношения к природе и ее богатствам: результат может быть только один – полное ее уничтожение.

Выражение «необходим как воздух» возникло не случайно. Человек способен без пищи прожить недели, без воды дни, а без воздуха минуты.

За последние 25 – 30 лет транспорт и промышленность взяли из атмосферы больше кислорода, чем его потребило человечество за весь антропоген, то есть за 2 – 3 миллиона лет. В атмосферу выбрасывается сера, азот, цинк, калий, ядовитые вещества. Только углекислого газа ежегодно в мире выбрасывается 5 млрд. тонн, что может привести к потеплению, к частичному таянию полярных льдов и повышению уровня Мирового океана. Возможные отрицательные последствия для человечества в этом случае трудно даже вообразить.

50 городов России имеют уровень загрязненности окружающей среды, превышающий санитарные нормы, в том числе и наш город.

Все острее становится проблема источников чистой пресной воды.

Леса – «легкие планеты», безотказные фильтры атмосферы вырубаются быстрее, чем вырастают. Каждый кубометр древесины – это почти полтонны поглощенной из воздуха углекислоты.

Биологи уже доказали, что генетическая информация, передаваемая последующим поколениям живой клеткой, может быть искажена и нарушена под воздействие так называемых «мутантов». К их числу относятся радиация, активные химические вещества, ядохимикаты, пестициды, некоторые металлы.

В моря и океаны в течение веков сбрасывалось все и без всякого ограничения, в том числе радиоактивные отходы. Многочисленные катастрофы танкеров с нефтью приводят к гибели рыбы, крабов, морских птиц.

Ведущий: Приведенные экологом факты тревожны. Они могут показаться вам далекими.

Какова же экологическая обстановка в нашем районе?

Слово предоставляется представителю Комитета охраны природы Степановой Маргарите.

Представитель комитета по охране природы:

Выступление сопровождается демонстрацией видеофрагментов, характеризующих экологическую ситуацию в районе (территория свалки, берега рек, парк в центре села, рекреационная зона ленточного бора).

Ведущий: Экологическая ситуация в нашем районе тоже не радует и заставляет задуматься каждого. Какое влияние окружающая среда оказывает на здоровье людей?

С информацией выступает медицинский работник Плахотина Алина.

Медицинский работник: Загрязнение воздуха на 43 – 45 % повинно в ухудшении здоровья населения.

На состояние здоровья оказывает влияние и качество питьевой воды. В Кемеровской, Новосибирской областях и Алтайском крае установлено прямое влияние химического загрязнения на возникновение заболеваний центральной нервной системы, щитовидной железы, гепатитов, токсикозов беременности, увеличении мертворождаемости и врожденных аномалий.

Бактериальное и вирусное загрязнение рек России создает постоянную опасность эпидемиологических вспышек кишечных инфекций.

Во многих регионах нашей страны наблюдается превышение допустимого уровня пестицидов в почве, что ведет к заболеваемости детей анемией, туберкулезом.

На территориях, подверженных радиоактивному загрязнению в результате аварий в Челябинске, Чернобыле, увеличилось количество заболевших лейкозами, эндокринными заболеваниями. Учеными зарегистрирован рост общей смертности на 17 – 24 %.

Многие растения и животные организмы становятся накопителями металлов и стойких химических соединений, их употребление опасно для здоровья.

Ведущий: Изменение среды самым непосредственным образом затрагивает здоровье человека, его биологию, все живое. Безрассудная деятельность человека по отношению к природе поставила на грань вымирания 1000 видов позвоночных. В Красную книгу включено: 115 видов животных, 25 % птиц и 44 % зверей, находящихся на грани исчезновения с лица Земли, исчезли 118 видов млекопитающих, 127 видов птиц. В зоне экологического бедствия в России проживает 35 млн. человек. Огромный ущерб природе приносят аварии, природные катастрофы (засуха, наводнения, землетрясения).

Что необходимо сделать для сохранения природы?

Слово экономисту Котлярову Руслану.

Экономист: Прежде всего необходимо создавать безопасные технологии, очистные сооружения, нужны больницы с современным оборудованием. На это требуются огромные средства. Их пока недостаточно. Необходимо научиться бережливому отношению к природным ресурсам и сообществам.

Для образования в природе слоя почвы толщиной в 5 см требуется, по подсчетам ученых, 2000 лет. Веками, тысячелетиями создавалось это величайшее богатство. Мы обязаны дорожить и оберегать ее от разрушительных последствий.

Что конкретно для сохранения природы может сделать каждый школьник? Очень много.

1. Соблюдать правила поведения в лесу, на берегу водоемов.
2. Соблюдать правила сбора даров леса (грибов, лекарственных растений).
3. Заботиться о братьях наших меньших (муравьях, птицах, ежиках).
4. Украшать в зеленый наряд города и села.

Ведущий: Итак, защита природы касается всех нас. Все мы дышим одним и тем же воздухом земли, пьем воду и едим хлеб, молекулы которых непрерывно участвуют в бесконечном круговороте веществ. И мы сами ее мыслящие частицы. Это налагает огромную ответственность за сохранность природы на каждого из нас, на каждого без исключения. Каждый из нас может и должен вносить свой вклад в борьбу за сохранение Природы, а, следовательно, жизни на Земле.

В одном из стихотворений М. Дудин пишет:

Берегите Землю!
 Берегите
 Жаворонка в голубом зените,
 Бабочку на листьях повилики,
 На тропинке солнечные блики...
 Берегите молодые всходы
 На зеленом празднике природы,

Небо в звездах, океан и сушу
И в бессмертье верящую душу, –
Всех судеб связующие нити.
Берегите Землю! Берегите...

Анализ мероприятия

Содержание и форма проведения мероприятия полностью соответствовала запланированным целям и поставленным задачам:

1. Мероприятие имело большую познавательную ценность;
Мероприятие ставит перед собой цель – предоставление возможности ученикам проявить инициативу, развить любознательность и пытливость ума, расширить кругозор учащихся. Сформировать экологические знания подростков. Воспитать чувства любви к природе, уважения ко всему живому. Помочь учащимся осознать свою моральную ответственность за судьбу родной земли. Заставить учащихся задуматься об охране природы, о ее защите.
2. Данное мероприятие играло большую роль в экологическом воспитании личности подростка.
3. Форма проведения мероприятия была выбрана с учетом возрастных (для учащихся 11 класса более приемлема свободная форма проведения мероприятия) и индивидуально-психологических особенностей учеников.
4. Четко прослеживались межпредметные связи (биология, химия, литература).

Во время мероприятия учащиеся проявили энтузиазм и высокую активность. Показали дисциплинированность и личную заинтересованность. Учениками было усвоено большое количество полезной и интересной информации.