

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(НИУ БелГУ)»**

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И МЕТОДИК  
ПРЕПОДАВАНИЯ

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ, МЕТОДИКА  
ВКЛЮЧЕНИЯ В УРОКИ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование по профилю «География и  
безопасность жизнедеятельности»  
очной формы обучения, группы 02041308  
Пашаева Эльдара

Научный руководитель

к.г.н., доц.

Крамчанинов Н.Н.

**БЕЛГОРОД 2018**

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Особенности формирования системы экологических знаний на уроках обж.....	5
1.1 Экологическое образование и его современные тенденции.....	5
1.2 Характеристика процесса формирования экологических знаний в общеобразовательной школе.....	15
1.3 Приобретение экологических знаний на уроках ОБЖ. Потребность в экологических знаниях.....	19
2. Практическое применение экологических знаний в процессе учебной деятельности.....	25
2.1 Привитие знаний по экологической безопасности обучающимся на уроках ОБЖ.....	25
2.2 Методические разработки урока ОБЖ с целью экологического воспитания обучающихся.....	32
2.3 Разработка рекомендаций по результатам исследования с целью экологического воспитания обучающихся.....	40
Заключение.....	42
Список использованных источников.....	43
Приложение .....	46

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность исследования. Экологический кризис, который становится все более актуальной проблемой в современном обществе, требует постоянного поиска новых способов его преодоления [7, 19, 23]. Меры по безопасному природопользованию будут эффективны, если вносить изменения в нормы и правила хозяйствования, а также радикально преобразовывать международное и национальное законодательство.

Указанные улучшения возможно выполнить только тогда, когда над обеспечением экологической безопасности и охраной окружающей природы работают специально подготовленные квалифицированные специалисты. В системе среднего общего образования это особо актуально, так как чаще всего изменения в нее вносятся недостаточно оперативно, а требования рынка труда, призванные решать проблемы природопользования, постоянно возрастают. Функционирование специальных государственных ведомств, регулярно проводящих мониторинг окружающей среды и контролирующих выполнение норм и правил хозяйствования, требует подготовки профессиональных кадров.

Положения таких законодательных актов, как Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года, Национальная доктрина образования в РФ до 2025 года, Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, подтверждают актуальность данного исследования. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования третьего поколения включает описание общих компетенций, которыми должен овладеть каждый выпускник образовательного учреждения. В состав данных документов входят навыки поиска информации, которая может быть использована для личностного развития, а также способность к ответственности за принимаемые решения, интерес к будущей профессии и осознание ее значимости. Поэтому научно-методическое решение проблемы формирования общих компетенций в сфере экологического среднего общего образования, пока еще не найдено.

К исследованию специфики экологической безопасности обращались многие специалисты. Н. А. Бирюкова изучила, как проходило становление системы непрерывного экологического образования в России [2], О. Г. Рогова обращалась к проблемам компетентности специалиста в эколого-педагогической сфере [5]. М. В. Аргунова, И. Т. Гайсин, С. А. Степанов, М. А. Якунчев раскрыли приобретение эколого-эстетических знаний и навыков на уроках ОБЖ [3, 15, 29, 30].

Объект исследования: экологическая безопасность на уроках ОБЖ.

Предмет исследования: формирование потребности в экологических знаниях в процессе обучения ОБЖ.

Цель работы: рассмотреть экологическую безопасность, ее значение, методику включения в уроки по основам безопасности жизнедеятельности.

Задачи исследования:

- рассмотреть экологическое образование и его основные тенденции, процесс формирования экологических знаний в школе;
- проанализировать процесс формирования экологических знаний в общеобразовательной школе;
- рассмотреть особенности приобретения экологических знаний на уроках ОБЖ.

Методы исследования: теоретические (анализ нормативных документов в области образования и экологии, научной и методической литературы; сравнительный анализ; синтез; проектирование) и эмпирические (наблюдение; обобщение педагогического опыта; педагогический эксперимент; тестирование; анкетирование; опрос; статистические методы анализа и обработки данных).

# 1 ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ НА УРОКАХ ОБЖ

## 1.1 Экологическое образование и его современные тенденции

Экологические проблемы, сформировавшиеся в процессе взаимодействия человека с окружающей средой, на сегодняшний день являются одними из самых важных, требующих оперативного решения [26]. В течение двух последних десятилетий ведется активная совместная работа ведущих стран мира по созданию комплекса мер по сохранению, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов Земли. Разработаны национальные и международные нормативные акты, регламентирующие различные сферы жизнедеятельности человека в области природопользования, природоохранную деятельность в разных секторах экономики.

Экологическая культура является системой специальных знаний, умений и навыков, ориентированных на взаимодействие с окружающей средой. Это понятие включает в себя готовность оптимизировать использование ресурсов в процессе личного и производственного природопользования; ответственное отношение к компонентам биосферы. Экологическая культура основывается на стремлении жить в равновесии и гармонии с природой, а также строгом соблюдении правовых норм и законов. Она включает следующие структурные элементы:

- ценностный (нравственные принципы личности);
- личностный (позитивное отношение человека к информации о состоянии окружающей среды, интерес к экологическому образованию, участие в природоохранной деятельности);
- деятельностный (целеполагание, инструментарий, активность, уровень самореализации, критерии и результаты оценки) [9].

Одним из главных условий снижения негативного антропогенного и техногенного влияния на окружающую среду и повышения культуры является внедрение основ экологической безопасности в систему образования, составной частью которой является школьное обучение. На сегодняшний день в этой области не существует единого методологического подхода, систематизирующего накопленные ранее знания и опыт.

Согласно работам исследователей, экологическое образование должно осуществляться поэтапно, в активно-познавательной форме. Основы бережного отношения к природе закладываются с начальных классов школы. В процессе изучения различных предметов учащиеся получают дополнительные задания по работе с периодическими изданиями, литературой для самостоятельного ознакомления с последствиями взаимодействия человека с внешней средой, осмысления причин негативных обратимых и необратимых изменений в биосфере [14].

Включение школьников в активную познавательную деятельность, связанную с общением с природой, формирует эстетическое восприятие окружающего мира, ответственность за свои поступки по отношению к представителям животного и растительного мира, самосознательность, самодисциплинированность, умение самостоятельно принимать решения.

На данный момент приоритетность обучения экологии и экологической безопасности в структуре общего образования в России не подкреплена документально. Данные дисциплины преподаются либо в рамках нескольких разделов биологии, либо в форме элективных и факультативных предметов в отдельных школах. Отдельные экологические понятия и формулировки рассматриваются в некоторых разделах по химии, географии, ОБЖ. Такая система обучения препятствует формированию целостного представления об экологии как самостоятельной науке [17].

Активно развивавшаяся в 1990-х годах в России и сложившаяся к настоящему времени система экологического образования носит непрерывный,

комплексный, междисциплинарный и интегрированный характер. Она должна включать в себя:

- нормативно-правовую базу, систему управления и информационной поддержки;
- научное, учебно-методическое и кадровое обеспечение, широкую сеть государственных и общественных эколого-образовательных структур;
- систему контроля эффективности экологического просвещения населения через учреждения культуры и образования [31].

Внедрение основ экологии в систему обучения в России и в мире происходило в несколько этапов. Первая научная конференция, посвященная проблемам экологического образования, прошла в 1970 году в США. На ней подчеркивалась ценность осознания важности взаимного влияния окружающей среды и человека. Во второй половине 80-х годов XX века ученые, занимающиеся разработкой и изучением концепции устойчивого развития общества, отмечали, что обучение основам экологии и экологической безопасности может способствовать более оперативному и полному решению проблем защиты природы и природопользования.

В 90-х годах XX века в России был принят закон «Об охране окружающей природной среды», включающий раздел «Непрерывное экологическое образование». 30 апреля 2012 года были утверждены «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», где был поставлен ряд задач, связанных с развитием соответствующего направления в рамках школьного, среднего профессионального и высшего образования. Функционирование федеральных ведомств, регулярно проводящих мониторинг окружающей среды и контролирующих выполнение норм и правил хозяйствования, требует подготовки профессиональных узкоспециализированных кадров.

В настоящее время экологическое образование переживает этап трансформации, связанный, с одной стороны, с реализацией новых образовательных стандартов на всех уровнях обучения (в общеобразовательных

учреждениях, начального и среднего профессионального образования, в вузах). С другой стороны, становится очевидным всё более ярко выраженное заинтересованное отношение общества к природоохранной тематике.

«Экологичность» становится модным брендом, несущим в себе такие смыслы, как безопасность, доверие, респектабельность, «продвинутость» и т.д. [12]. Это понятие активно используется и продвигается в рекламных и PR-компаниях, что способствует повышению уровня экологической заинтересованности общества. В то же время за формирующейся модой становятся неразличимыми смыслы собственно экологии, как науки и как мировоззрения, возникает опасность подмены понятий.

В связи с этим в профессиональном сообществе возникла необходимость выработки общего видения данной проблематики. Широкая и постоянно действующая площадка для обсуждения вопросов, связанных с современными представлениями об экологии, устойчивом развитии, глобальных природных процессах, о том, как они могут быть транслированы в образование на любом из его уровней, в России не сформирована.

В настоящее время возросшая потребность в экологическом образовании обусловлена всеобъемлющим влиянием техносферы на биосферу. Актуальной социально значимой задачей является подготовка грамотных, подкованных в области экологии и законодательства людей, умеющих системно мыслить и решать сложные проблемы, связанные с ресурсосбережением и охраной окружающей среды. Этот вопрос имеет ярко выраженную социальную и гуманитарную направленность. За рубежом работа в данном направлении осуществляется под эгидой ООН по вопросам образования, науки и культуры, координирующей усилия разных стран.

Одним из основополагающих этапов в развитии любой крупномасштабной области деятельности является введение в употребление специальной терминологии. В англоязычной литературе, затрагивающей вопросы экологического образования, существует хорошо развитая система понятий и определений. «Ecological education» содействует познанию природы,



«Environmental education» (энвайроментальное образование) ориентировано на решение социально-экологических проблем. Большое внимание здесь уделяется воспитанию в человеке стремления к единению с окружающей средой, сочетанию аспектов экологии и этики.

В российской педагогике на сегодня не существует единого определения термина «эколого-педагогическое образование», не установлены его цели и задачи. Его характеризуют как систему, развивающуюся на базе знаний и опыта предыдущих поколений, позволяющую в итоге привить человеку чувство ответственности как личности перед природой. Складывающееся со школьной скамьи потребительское отношение к компонентам растительного и животного мира, воде, почве, атмосфере ведет к экологическим катастрофам техногенного характера, постоянному ухудшению окружающей обстановки. Необходимо показать эти закономерности людям, сформировать у них понимание того, что их деятельность и природные явления тесно взаимосвязаны.

Экологическое воспитание молодежи должно осуществляться на более высоком уровне, повышать интерес к проблемам природопользования и поиску путей их преодоления. Кроме ознакомления с уже установившимися постоянными мерами по защите окружающей среды, минимизирующими негативное воздействие человека на природу, необходимо с раннего возраста активировать творческий потенциал школьников с целью научить их самостоятельно придумывать проекты. В ходе обучения должны создаваться условия, в которых наиболее полно проявляются индивидуальные способности учеников.

В рамках эколого-педагогического образования необходимо использовать методологию природосообразного подхода. Это подразумевает под собой формирование ребенка в единстве и согласии с природой как ее части, обеспечение экологически чистой среды его обитания и развития.

Реформирование образования в России исходит из установки на личностную ориентацию, ставя ученика в центр всей системы воспитания. Человек рассматривается не только как движущая сила общественного

прогресса, но и как его высшая цель и ценность. Такой подход ставит акцент на понимании процесса обучения как сотворчества, диалога, а потому может быть положен в основу гуманистического воспитания. Личностные аспекты образовательной деятельности, соотнесенность с гуманистическими ценностями составляют базу новой парадигмы образования [1].

Методика обучения, построенная на основе идеи устойчивого развития общества, как считают исследователи [18], отразится на сфере обучения и позволит экономике и экологии стабильно взаимодействовать. Внедрение основ рационального природопользования – одно из направлений модернизации общего образования, которое направлено на решение социально значимых проблем и создает условия для развития личности и ее самореализации в быстро изменяющейся среде [16]. При таком подходе учебно-исследовательская деятельность в сфере охраны природы, экологические знания, умения, навыки должны стать неотъемлемой частью процесса обучения на всех ступенях образования [4].

Н. С. Касимов, исследуя направления педагогики, выделяет следующие принципы непрерывного экологического обучения и воспитания:

- соблюдение определенной последовательности учебного процесса;
- междисциплинарность;
- возможность постоянно актуализировать образование, чтобы соответствовать инновационным технологиям, прогрессу, нововведениям в законодательстве;
- использование специальных информационных и образовательных технологий;
- мотивация обучаемых к саморазвитию;
- взаимосвязь форм учебного процесса;
- продолжение экологического обучения на протяжении всей жизни [11].

До того, как была принята «Стратегия образования в интересах устойчивого развития», основу составляли следующие положения:

- на первом плане находились потребности общества, которые не несли вреда для жизни последующих поколений;
- требовалось обязательное и своевременное обновление содержания образования, в связи с чем необходимо было реализовывать реформы, поддерживая баланс между региональными и мировыми интересами, переходить от трансляции информации к диалогу.

Предмет экологии дополняет образование социальной практикой и идеями стабильного развития общества, формирующими необходимые качества личности, поведение и навыки оценивания. Для достижения планируемых результатов обучение должно происходить с включением всего спектра дисциплин: естественных и гуманитарных наук, основ психологии, искусства, этики и морали [10].

Принципы развития образования с учётом концепции устойчивого развития заключаются в следующем:

- в обеспечении и использовании разнообразных форм и методов образовательного процесса;
- в соблюдении преемственности программ разного уровня образования;
- в развитии и поддержании взаимосвязи дисциплин друг с другом, их адаптивности;
- во внимании к имеющимся особенностям местности, региона;
- в достижении единства и целостности общего, профессионального и экологического образования, практической их направленности.

Становление непрерывного образования в России, в том числе экологического, развивалось в несколько этапов. На первой стадии, в 70–80-е годы XX века, термин «непрерывное образование» использовался по отношению к обучению, направленному на повышение уровня знаний

взрослых. Каждому сотруднику необходимо стремиться к профессиональному совершенствованию и учиться новому. Для этого были разработаны и внедрены методы повышения и формирования устойчивой мотивации. В данный период существовало убеждение, что достичь высокого уровня общественного развития можно только при условии постоянного самообразования.

На втором этапе, в 1980–1990-е годы XX века, происходила более глубокая трансформация описываемого процесса. Была сформулирована концепция непрерывного образования, в связи с которой оно было названо фундаментальным принципом новой модели обучения. Этот потребовало от системы образования многофункциональности, гибкости и способности к переменам. Нормативной базой в тот период стал закон «Об образовании», принятый в России в 1992 году.

С данного периода начинается третий этап, который характеризуется разработкой и изучением ряда концепций непрерывного образования, в результате чего исследователи обращаются к сути и необходимым условиям мотивации к самосовершенствованию, формулируют перечень взаимосвязанных элементов общества, необходимых для стремления к развитию и профессиональному совершенствованию.

Однако законодательных и нормативно-правовых мер, оказывающих благоприятное влияние на развитие экологической грамотности, оказалось недостаточно, о чем свидетельствует ее низкий уровень. Исследователи пришли к выводу, что слабые темпы развития экологического образования в тот период возникли по ряду причин, в частности:

- из-за предубеждения, что экологическое образование не является одним из приоритетных для страны;
- из-за недостаточного финансирования, что сказывалось на уровне материально-технического обеспечения, а также кадровых, информационных, методических ресурсах, используемых в образовательном процессе;

- из-за несоблюдения преемственности и поддержания взаимосвязи в обучении теории и применении знаний на практике [28].

Несмотря на это, предмет «Экология» впоследствии был исключен из федерального компонента Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, что противоречит перечисленным выше принципам.

В Европе непрерывное образование – это приоритетное направление, что закреплено в совместных декларациях и коммюнике (Болонья, 1999 г. и Берлин, 2003 г.). Последние тенденции, наблюдающиеся в данной сфере, описал А. Н. Захлебный. Сюда относятся:

- переход к изучению социальной экологии;
- стремление к совместной эволюции общества и природы;
- совершенствование стратегий по защите от негативных последствий антропогенной деятельности и их предупреждению;
- гуманитарно-естественнонаучное конструирование экологического образования [6].

«Концепция общего экологического образования в интересах устойчивого развития» [20] также отражает эти положения. Она предполагает, что обучению, обращенному к рациональному природопользованию, необходимо обрести опережающий характер и стремиться к:

- практической направленности учебного процесса, который позволит обучаемым быть готовыми принимать решения в нестандартных жизненных и профессиональных ситуациях;
- увеличению ценности планирования любой деятельности в соответствии с существующими нормами без ущерба окружающей среде.

В «Стратегии образования в интересах устойчивого развития» [22] описаны программы подготовки кадров с первого по шестой уровень квалификации, в том числе для начального обучения, переквалификации

рабочих и служащих, переподготовки специалистов среднего звена, высшего образования.

В государственном секторе системы подготовки школьников на конец 2016 г. находилось 42 600 государственных образовательных учреждений (включая 1395 гимназии и 2725 лицеев) [25]. Общее количество обучаемых в них – около 5 930,7 тысячи человек. Негосударственный сектор составляет 819 учреждений общего среднего образования, где обучаются 114 тысяч человек [26].

Исследования в сфере природопользования в последние годы иначе рассматривают суть и задачи экологии как науки. В 70-х гг. охрана природы являлась по большей части просветительской деятельностью, лишь десятилетием позже она трансформировалась в дисциплину, целью которой являлось формирование экологической культуры высокого уровня. В 90-х годах исследователи акцентировались на ответственности граждан за состояние окружающей среды. Был введен термин «экологическое сознание», который базировался на принципах гуманности по отношению к человеку и природе.

Становление и развитие общего среднего образования естественнонаучной направленности в России также происходило в несколько этапов.

В 1980 г. начиналось зарождение и формирование отдельных специализаций. Затем, вплоть до 2000 г., наблюдался этап становления, в ходе которого были определены требования и условия, необходимые для внедрения и реализации нужных образовательных программ, разрабатывалось их возможное инвариантное содержание. Следующее десятилетие происходило совершенствование сформировавшейся методологии, работа над обеспечением дифференцированных программ. В данный момент отмечается этап международной унификации существующей системы образования.

Проблему экологической подготовки изучали многие исследователи: Н. Д. Андреева [8], В. А. Гречушкин и другие. Особое внимание ученые обращают на региональные компоненты естественнонаучного образования. Изучением

данного вопроса занимался И. В. Кунцевич [13]. Он отмечал важности мотивации для организации активных действий по улучшению окружающей среды своего региона. Экологи-профессионалы, владеющие знаниями в области законодательства, должны контролировать все процессы, связанные с проектированием, строительством, эксплуатацией жилых зданий и других сооружений, утилизацией отходов.

Использование концепции непрерывности образования в качестве основополагающего принципа позволяет воспитать индивида, способного успешно адаптироваться в динамически меняющихся условиях, самореализовываться, развивать общество, способствовать его прогрессу. Личность при этом развивается на протяжении всей жизни, а образовательный процесс направлен не только на приобретение знаний, но и на преобразование социума.

Таким образом, ретроспективный анализ проблемы развития охраны природы и рационального природопользования позволяет сделать вывод, что в России экологическое образование является составляющей системы общего образования, осуществляется на всех уровнях обучения на основе закона «Об охране окружающей среды».

## **1.2 Характеристика процесса формирования экологических знаний в общеобразовательной школе**

Экологическое образование, выступая частью системы общего обучения, призвано решать задачи становления эколого-информационного общества и раскрывать основные аспекты взаимодействия человека и природы.

Основной целью воспитания школьника в области охраны природы и рационального природопользования является получение соответствующих знаний и, как следствие, формирование эколого-ориентированной личности, вооруженной необходимыми умениями, навыками и ценностными

установками. Общеобразовательной школе отводится конструктивная роль в передаче практического и духовного опыта взаимодействия человека с природой, обеспечивающего его выживание и успешную жизнедеятельность.

Экологическое образование относится к числу необходимых явлений жизни и лежит в основе формирования и развития соответствующей культуры, служащей важнейшим средством ориентации личности в системе «природа-общество» [21].

Согласно стратегии «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации до 2030 года», одной из основных задач в стране выступает формирование экологической культуры, развитие системы воспитания и образования, направленной на охрану природы и рациональное природопользование.

Экологическое образование школьников следует рассматривать как необходимый элемент общей системы обучения, связанный с освоением научных основ взаимодействия природы и общества. Сегодня это выступает новым смыслом и целью современного образовательного процесса, уникальным средством сохранения и развития человека, продолжения существования цивилизации.

Необходимость специальной подготовки будущих педагогов к реализации экологического образования школьника как гуманитарного компонента обучения, ведущего к развитию у обучающихся культуры, духовно-нравственных основ отношения к природе, обусловлена объективными тенденциями нынешнего этапа развития человечества, теории и практики воспитательного процесса.

В этой связи возрастает роль учителей начальных классов, от которых зависит передача ценностей в области охраны природы подрастающему поколению. Успешное осуществление этапов экологического образования требует от будущего педагога высокой профессиональной подготовки, которая предполагает четкое знание биологических сторон вопроса, понимание причин техногенных катастроф и их последствий.



По мнению И.Д. Зверева, обучение будущего специалиста должно отвечать трем группам требований:

- формирование у педагога сознания и чувства гражданского долга, ясного понимания того, что охрана окружающей среды – это общегосударственное дело, имеющее международное значение;
- воспитание молодого учителя как любителя и защитника природы, активно борющегося за сохранение и приумножение ее богатства.
- вооружение будущего специалиста системой научных знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную готовность и экологическую образованность [13].

Необходимо отметить, что экологическое образование существенно отличается от традиционного ознакомления школьников с окружающим миром. В основе овладения нужными знаниями лежит понимание важных зависимостей и связей, существующих в мире природы, способностей живых (биогенных) и неживых (абиогенных) компонентов среды взаимодействовать между собой. Опыт показывает, что школьники заинтересованы в получении знаний в области экологии и природоохранной деятельности. Умение применять теорию на практике при этом не сформировано.

Профессиональная подготовка будущего учителя, овладение экологическими знаниями осуществляется в рамках изучения дисциплин цикла «Естествознание» (ботаника, зоология, землеведение). Некоторую информацию данного характера могут нести в себе предметы специального цикла – «Введение в педагогическую деятельность», «Педагогические технологии», «Теория обучения детей младшего и старшего школьного возраста» и др. Включение экологического компонента в вышеназванные дисциплины будет способствовать овладению актуальными знаниями, обогащению чувственного опыта и, как следствие, формированию нужной культуры.

Необходимо отметить, что в учебном плане педагогического вуза появился предмет «Основы экологической культуры», дающий большие возможности для развития личности, становления определенной нравственно-

экологической позиции, совершенствования системы ценностей будущих специалистов [8].

В вариативной части программы обозначены такие курсы по выбору как «Ноосферный подход к образованию» и «Основы фенологии». Данные факультативные дисциплины имеют экологическую направленность и обеспечивают будущих педагогов не только теоретической информацией, методическими рекомендациями, но и дают возможность на практике реализовать приобретенные знания.

Несомненно, что овладение навыками в области ресурсосбережения только в рамках этих предметов будет малоэффективно. Необходимо расширять экологическую составляющую, включая ее в дисциплины математического и естественнонаучного цикла, которые создают условия для развития умений по количественной оценке состояния природных объектов и явлений, положительных и отрицательных последствий деятельности человека в окружающей.

Учитель, работающий в школе, обладает теоретическими знаниями, полученными в институте, но не всегда имеет возможность применить имеющиеся практические навыки в их проекции к глобальной проблеме на местные особенности ее проявления. Это приводит к тому, что при экологическом образовании у учащихся преобладает такой же аспект в ущерб нравственно-практическому: не формируются эмоциональное отношение к глобальным и региональным задачам [25].

Опыт общения с природой у современного ребенка перенасыщен негативными примерами взаимодействия человека и среды. Экологическое образование, которое идет по пути воспитания на отрицательных примерах, демонстрации того, как нельзя обращаться с органическим миром», ведет в тупик, так как искажаются понятия «экологической нормы», «экологического благополучия».

На сегодняшний день необходим поиск новых форм и методов получения знаний в области ресурсосбережения. Примером технологий, применимых при реализации экологического образования, может стать метод «портфолио».

Одна из важнейших целей этой методики – провести мониторинг, т.е. обеспечить отслеживание процесса обучения, индивидуального прогресса школьников, изучающих дисциплины естественнонаучной направленности в широком образовательном контексте, а затем увидеть значимые результаты. «Портфолио» – отчет или портфель достижений, с помощью которого фиксируются, накапливаются и оцениваются личные достижения учащегося за определенный период его деятельности, то есть содержит свидетельства того, что дети обладают теми или иными знаниями, умениями и компетенциями.

На современном этапе развития образования наряду с традиционными методами и приемами все большую популярность приобретает интерактивное обучение. Одним из его методов, который может быть использован в преподавании экологии, является кейс-метод. Суть его состоит в том, что усвоение знаний и формирование умений происходит в результате активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего происходит творческое овладение профессиональными навыками и развитие мыслительных способностей.

Беляева О. А. указывает, что данный метод дает положительный результат при изучении дисциплин естественнонаучного цикла и развивает следующие навыки: аналитические, практические, творческие, коммуникативные, социальные и самоанализа. Среди преимуществ кейсов при изучении предметов экологического профиля следует выделить возможность оптимально сочетать теорию и практику.

### **1.3 Приобретение экологических знаний на уроках ОБЖ. Потребность в экологических знаниях**

В начале XXI века экологическая ситуация в мире и во многих регионах России продолжает ухудшаться. Прямое влияние химического загрязнения гидросферы и воздуха на здоровье испытывают жители не только крупных городов, но и сельских районов. Около половины населения нашей страны вынуждены использовать для пищевых целей воду, не соответствующую гигиеническим нормам.

Происходит существенное изменение геохимии почв и состава биоты, влекущее тяжелые генетические последствия. Все это свидетельствует об актуальности экологических проблем в нашей стране. Это подтверждает и тот факт, что 2017 год в России указом Президента РФ В. В. Путина от 5 января 2016 года объявлен Годом экологии в целях привлечения внимания общества к вопросам развития природоохранной деятельности в России, сохранения биологического разнообразия и обеспечения безопасности.

В условиях обострения противоречий во взаимодействии людей и природы более широкое образование является насущной необходимостью.

Согласно концепции, экологическое образование – это непрерывный процесс обучения и воспитания, развития личности учащихся, направленный на формирование системы научных и практических знаний, умений и навыков, целостных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окружающей среде и своему здоровью [24].

Основной его целью является формирование культуры бережного отношения к компонентам биосферы, как части общей культуры человека. Это подразумевает под собой разработку способа организации и развития особой формы жизнедеятельности, представленной в продуктах материального и духовного труда, системе социальных норм, в ценностях, в совокупности отношений людей к природе, между собой и самим к себе.

Экологическая культура – это постижение знаний, развитие сознательности, приобретение навыков в поведении людей, направленных на сохранение естественных условий, необходимых для развития общества, гармоничное взаимоотношение между человеком и средой.

В её основе выделяют следующие компоненты:

- экологическое сознание – естественнонаучные, технические знания, ценностно-ориентированные отношения;
- экологическое мышление – способность устанавливать причинно-следственные, прогностические и другие виды связей;
- экологически оправданное поведение, которое характеризуется переходом знаний, мышления в повседневную форму поведения.

В формировании экологической культуры важную роль играет школьное образование и воспитание, которые носят межпредметный (интегрированный) характер. Ведущее место в этом процессе принадлежит предметам естественнонаучного цикла: биологии, географии, химии.

Значительными возможностями располагает школьный курс ОБЖ. Экологический материал данного предмета многоаспектен и включен в содержание модулей «Основы безопасности личности, общества, государства», «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни».

Согласно учебной программе А. Т. Смирнова (2012) тема «Экология и безопасность» изучается в 8 классе в течение 2 часов. При этом формировать экологическую культуру можно в 6 классе, рассматривая правила безопасного поведения в природе, в 7 классе, раскрывая последствия опасных природных явлений, в 8 классе, показывая масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Таким образом, содержание школьного курса ОБЖ обеспечивает приобретение школьниками прочных и разносторонних знаний в области экологии. При грамотном их преподнесении учителем и осмыслении детьми последствий антропогенного воздействия на окружающую среду у обучающихся формируется истинная оценка реальной действительности, готовность к участию в созидательной работе по улучшению экологической обстановки, установка на рациональное природопользование [27].

Все это можно достичь при правильной организации учебно-познавательной деятельности школьников. Урок является основной формой обучения по ОБЖ, поэтому, в первую очередь, именно на нем реализуется вся система компонентов содержания, методов, средств экологического образования и воспитания в рамках данного предмета.

В соответствии с ФГОС, современное занятие ориентировано не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие их личности, познавательных и коммуникативных способностей. В связи с этим, при выборе методов и технологий обучения предпочтение отдается тем, которые способствуют включению школьника в активную деятельность, развитию инициативы и ответственности. К ним относятся все формы учебного диалога, любые варианты групповой работы, ролевые и деловые игры. Раскрыть суть происходящих в природе изменений, выяснить их причины, показать действенную роль человека в биосфере, высказать своё суждение по поводу неблагоприятной экологической обстановки позволяют диспуты и дискуссии.

Более глубоко изучить экологические проблемы, проанализировать сложившуюся ситуацию, осознать свою собственную ответственность за состояние окружающей среды помогает такой метод, как подготовка сообщений и рефератов. Их тематика может быть самой разнообразной: «Экологическая безопасность России», «Парниковый эффект: экологические последствия», «Токсичность среды и здоровье человека», «Проблема чистой питьевой воды», «Проблема применения пестицидов», «Влияние загрязнения окружающей среды на рост онкологических заболеваний» и т. д. При этом особое внимание следует уделять проблемам того региона, в котором проживают обучающиеся.

Важным средством формирования экологической культуры школьников является проектная деятельность. Так, например, при изучении темы «Экология и безопасность» раздела «Основы комплексной безопасности» в 8 классе обучающимся можно предложить проект «Комплексная оценка экологического

состояния внутришкольной среды», целью которого является изучение экологического состояния учебных помещений и рекреаций школы [32, 33].

Темы самостоятельных исследований участников проекта:

- измерение температуры и влажности воздуха в кабинетах;
- определение уровня освещенности рабочих мест и радиационного фона в учебных помещениях;
- определение загрязненности воздуха микроорганизмами методом осаждения по Коху;
- оценка качества питьевой воды;
- пути улучшения экологического состояния внутришкольной среды.

Творческие группы работают над указанными темами во внеурочное время, а результаты проектной деятельности (защиту проекта) представляют на уроке «Загрязнение окружающей среды и здоровье человека».

Проектное обучение может быть успешно осуществлено при изучении экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного характера в 7 классе и техногенного характера в 8 классе. Важно отметить, что учебный материал по ОБЖ природоохранного характера предоставляет возможность выполнения проектов исследовательского характера, имеющих наибольшую методическую ценность. Их реализация способствует выработке у обучающихся привычки правильно, критически оценивать состояние окружающей среды, влияние различных видов загрязнений на здоровье человека, формированию элементарных умений проведения мониторинга. Организация проектной деятельности при изучении вопросов экологической безопасности направлена на раскрытие внутренних личностных мотивов и потребностей в сохранении природы.

В процессе формирования экологической культуры школьников немаловажную роль играет и внеурочная деятельность, которая закрепляет и углубляет знания, полученные на уроке. Интересной формой работы является организация экологических троп с элементами ОБЖ. Такое занятие можно подготовить и провести для учащихся 6 класса, где согласно учебной

программе дисциплины изучаются вопросы безопасного поведения человека в природных условиях.

При составлении маршрута следует предусмотреть остановки не только для овладения шестиклассниками знаниями о съедобных, ядовитых, лекарственных растениях местной флоры, об их охране и рациональном использовании, но и для закрепления способов ориентирования по местным признакам, правил разведения костра с учётом всех требований безопасности, формирования умений проведения элементарных экологических исследований по оценке состояния природной среды в районе организации тропы.

В разработанной и апробированной нами экологической тропе таких остановок шесть: «Войди в лес другом», «Бюро погоды», «Если вы заблудились в лесу», «Съедобная», «Кострище», «Зеленая аптека», «Оценка состояния воздуха в районе тропы».

Проведение экологической тропы с элементами ОБЖ в 6 классе создает необходимые условия для закрепления в сознании обучающихся правил поведения в природе, которые были рассмотрены на уроках. Для формирования грамотного, обладающего высокой культурой человека нужно использовать разнообразные формы урочной и внеурочной работы. Только осознанное включение школьников в экологическую деятельность есть лучшее подтверждение развитости их системы знаний и ценностей.

Таким образом, применение различных технологий в экологическом образовании позволит рассматривать природоохранные вопросы в различном предметном контексте и поможет подготовить будущих учителей на практике организовать процесс воспитания культуры учащихся, где ключевым моментом является формирование нужных компетенций.



## **2 ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1 Привитие знаний по экологической безопасности обучающимся на уроках ОБЖ**

Под методом экологической рефлексии понимают педагогическую актуализацию самоанализа личностью своих действий и поступков, направленных на мир природы, с точки зрения их экологической целесообразности [16].

Формы экологической работы в школе могут быть различными. Для МБОУ «Кощевская СОШ» Корочанского района, где проводилась педагогическая практика, а так же применялся разработанный нами урок с экологической направленностью, были выделены основные реализуемые виды экологической работы, которые показаны ниже:

1. Исследовательская. Во время этого вида работ составляется экологический паспорт школы.

2. Конкурсная. Ежегодно проводятся внутришкольные олимпиады по экологии, конкурсы плакатов и рисунков, посвященные правильному поведению обучающихся в лесу.

3. Игровая. В Приложении представлена экологическая игра «Экология мой друг!», разработанная автором и проведенная в рамках педагогической практики с учащимися 8 класса.

4. Познавательная. Как на уроках ОБЖ, географии, природоведения, так и на биологии, химии проводятся уроки-лекции, уроки-семинары, «круглые столы», направленные на эколого-эстетическое воспитание учащихся.

5. Продуктивная. Ежегодно в весенний период учащиеся помогают озеленять пришкольную территорию (высаживают цветы и деревья).

Наиболее действенным средством экологического воспитания, формирования экологической культуры является разнообразная деятельность

детей (учебная, познавательная, художественная, творческая, игровая):

1) Особую значимость имеет природоохранительная деятельность школьников, которая присутствует на уроках ОБЖ:

– по защите природной среды (подкормка животных в зимний период; сбор средств и корма для бездомных животных; борьба с мусором; изготовление кормушек и домиков для птиц, установка табличек в местах распространения охраняемых растений);

– по улучшению природной среды (посадка растений, озеленение склонов, расчистка леса от сушняка);

– по пропаганде и разъяснению идей охраны природы (беседы с товарищами, родителями, взрослыми, изготовление плакатов, выпуск стенгазет, подготовка радиопередач);

– по сохранению и использованию эстетических ценностей природы (сбор природного материала, изготовление панно, поделок из природного материала).

2) Большое значение на уроках ОБЖ имеют наглядные пособия, которые так или иначе связаны с экологическим образованием. Они способствуют наглядности при изложении экологического материала, а также создают графический образ мира. Примером таких средств являются фотографии, видеоматериалы, интерактивные сайты.

Кроме того, эффективен способ контрастности при использовании наглядных пособий. С их помощью можно красочно предоставить результаты вредящей природе деятельности человека, показывая фотографии до и после такой деятельности. В основу данного приёма положен метод *экологической лабильзации* [24].

Показ кино- и видеофильмов позволяет создать ещё большую наглядность изложения. Такой способ придаёт динамику изучаемым процессам в отличие от фотографий. Целесообразен показ фильмов, посвященных экологическим проблемам конкретных территорий: загрязнение Байкала, опустынивание Калмыкии и т.д. Для Белгородской области подобным

предметом внимания является активное использование КМА. Также возможен показ фильмов, рассказывающих об уязвимых местах природных ландшафтов: невозполнимое сведение лесов вдоль северной границы лесотундры, опустынивании сухих степей и полупустынь Прикаспия и т.д. Последнее направление использования данного средства может быть предпочтительнее, поскольку экологическое образование не должно быть переполнено негативной информацией. Ученики должны познать не только проблемы природы, но и её естественную сущность, красоту и привлекательность.

Использование экологических видеофильмов с хорошо продуманным видеосюжетом, учитывающим возрастные особенности, производит достаточно сильное впечатление, а его обсуждение позволяет сформировать правильное понимание той или иной экологической проблемы. Ознакомление учеников с информацией СМИ необходимо [24].

3) Важным средством в современном образовательном процессе является использование технологии проектной деятельности. Оно обусловлено необходимостью человека в адаптации в индустриальном обществе с высокими экологическими принципами. Подобный экологический проект представляет систему мероприятий, позволяющих изучить одну или несколько экологических проблем, и впоследствии предложить пути их решения.

Вместе с тем, экологический проект – инновационный метод экологического и, в первую очередь, дополнительного образования, позволяющий педагогу более эффективно использовать в учебно-воспитательном процессе принципы гуманизма, демократизации, регионализации, педагогику сотрудничества.

В практике работы можно использовать следующие типы проектов: творческие, исследовательские, практико-ориентированные. Творческие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры, она только намечается и далее развивается, подчиняясь логике и интересам участников проекта. Можно заранее договориться о желаемых, планируемых результатах (совместной газете, презентации, сочинении, викторине и т.д.).

Возможно использование творческих, исследовательских, практико-ориентированных проектов при изучении следующих тем на уроках ОБЖ:

8 класс. Тема: Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке. Форма работы: исследование. Задачи: собрать и проанализировать материалы о действиях в условиях чрезвычайной экологической обстановки и представить в виде отчёта. Использовать материалы СМИ и сети Интернет. Отчетность: доклад или презентация.

9 класс. Тема: Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их причины и последствия. Экологическая проблема: негативное влияние транспорта на здоровье людей. Форма работы: проект «Транспорт: вчера, сегодня, завтра». Задачи: собрать и проанализировать материал о влиянии транспорта на здоровье людей в прошлом и настоящем. Сделать предположения о влиянии транспорта будущего на человека. Предложить пути уменьшения негативного техногенного влияния. Отчетность – презентация.

4) Использование ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) в системе обучения на уроках географии для формирования экологической культуры учащихся играет всё более возрастающую роль. Обучение с помощью ИКТ – метод, позволяющий освоить приемы самостоятельной работы, само- и взаимоконтроля, приемы исследовательской деятельности, умения добывать знания, обобщать их и делать выводы. Обучающиеся знакомятся с различными средствами ИКТ, усваивают общие принципы работы с ними; осознают их возможности для использования в обучении, развитии собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Наиболее продуктивными темами для применения средств ИКТ являются: 9 класс. Тема: Чрезвычайные ситуации техногенного характера и их последствия. Задание: Рассмотреть на примере своего города, какие предприятия несут наибольшую нагрузку на экологическое состояние окружающей среды, каким образом это влияет на природу.

5) Экологические игры – это форма образования, воспитания эколого-ориентированной личности, основанная на развёртывании особой игровой

деятельности участников, стимулирующая высокий уровень мотивации, интереса к природе. В практике школьного воспитания экологической культуры существует следующая классификация экологических игр: соревновательные, ролевые (по С. Д. Дерябо и В. А. Ясвину).

Основные задачи учителя при использовании им экологической игры состоят в следующем:

- формирование системы знаний о природе;
- формирование мотивов, потребностей, привычек, экологически целесообразного поведения и деятельности в природе;
- формирование коммуникативных умений и навыков.

Технология проведения экологической игры состоит в следующем: учитель выбирает раздел программы и темы, в рамках которых можно проводить игру. Затем определяет место выбранного раздела и темы в системе воспитания экологической культуры, выделяет основные понятия, идею, систему формирующих отношений. Составляет структуру и ход экологической игры. Определяет систему педагогических условий, построенных на основе игрового метода, обеспечивающих эффективное формирование экологических знаний по выбранной теме. Составляет систему заданий для проверки стартового уровня сформированности знаний и отношений, проводит диагностику. Составляет комплекс заданий с целью проверки эффективности использования игрового метода в воспитании экологической культуры младшего школьника. При разработке экологической игры учителю необходимо обратить внимание на возможность реализации междисциплинарного подхода в воспитании экологической культуры [33].

б) Подготовка учащимися сообщений и рефератов. Важно отработать с учеником подачу материала: кратко, динамично, с использованием наглядности в виде рисунков, таблиц, диаграмм. Увеличивает эффективность восприятия преподаваемого материала введение элементов беседы, постановки проблемных вопросов по материалу, отраженному в реферате. Практически о любой экологической проблеме у учащихся есть какое-то представление,

сложившееся под воздействием СМИ, других уроков.

7) Демонстрация рисунков и плакатов, выполненных учениками – это эффективный прием обратной связи. Здесь нужно объяснить учащимся, что важно не столько качество исполнения, сколько правильность понимания проблемы, оригинальность ее интерпретации.

Школьное обучение закладывает основы формирования в профессиональном образовании экоцентрической управляющей модели. Познавательная и созидательная модели выступают средством выработки экологически ориентированных рефлексивно-оценочных умений. Экосистемная познавательная модель формируется в рамках фундаментального ядра содержания образования на основе экологической составляющей примерных программ базовых учебных предметов.

В вариативном компоненте учебного плана, прежде всего во внеурочной деятельности, границы применения экосистемной познавательной модели расширяются в область проблемных экологических ситуаций, выходящих за рамки отдельных школьных предметов и носящих региональную специфику [21].

У учащихся формируется опыт творческого переноса экосистемной методики познания из учебных ситуаций в учебно-проектные и социальные, где она находит практическое применение. Диапазон таких ситуаций велик: от проектирования экологически безопасной персональной образовательной среды, среды класса, школы до решения реальных экологических проблем повседневной жизни. Характер получаемого личного опыта – индивидуальный, совместный, в команде.

Внеурочная деятельность вносит большой вклад в формирование основ экоцентрической созидательной модели и личного опыта рефлексивно-оценочной деятельности. Экосистемная познавательная модель, как вариант системного анализа, представляет определенную последовательность учебных задач, решение которых позволяет изучать системы разного происхождения во взаимосвязи с окружающей их социоприродной средой. Овладение

экосистемной познавательной моделью лежит в основе экологического стиля мышления. Поэтому ее формирование является ключевой задачей общего экологического образования, которая решается усилиями всех базовых предметов [24].

Экоцентрическая созидательная (управляющая) модель – способ организации экологически ориентированной предметно-преобразующей деятельности человека. Если познавательная модель отражает существующую реальность, то созидательная направлена на ее преобразование, проектирование желаемого будущего (экологический проект). Примером такой модели на международном уровне является «Повестка дня на XXI век», опирающаяся на ценности устойчивого развития общества и природы. Ее персональным эквивалентом являются «Личные повестки – XXI». Рефлексивно-оценочные действия в экологическом образовании имеют самостоятельное значение, поскольку выбор варианта действия, его оценка, принятие решения, готовность нести за него ответственность – все это составляет специфику экологически ориентированной деятельности [17].

Актуально использование средств краеведения в формировании экологической культуры обучающихся. На сегодняшний день общепризнанно, что изучение школьниками своей малой Родины служит воспитанию гражданственности, патриотизма, уважения к Российскому Отечеству, а также способствует формированию экологической культуры личности. В связи с введением в практику работы образовательных учреждений новых образовательных стандартов общего образования осуществляется и совершенствование преподавания школьной географии. Регионализация обучения предусматривает использование в географическом образовании регионального компонента: природных и социально-экономических условий, национальных и культурных традиций, информации, отражающей специфику области [13].

Изучение региональных проблем открывает широкие возможности для углубления географических и экологических знаний, становления и

формирования экологической гражданственности, способствует внедрению проблемного обучения в процессы природоохранного образования. Наиболее эффективный метод изучения региональных экологических проблем – метод дебатов, представляющий собой особую форму дискуссии. Это действенное средство для развития учащихся. Такая форма изучения predetermined неоднзначностью самого изучаемого материала и вытекающими отсюда различиями мнений. Выбор региональных экологических проблем, имеющих дискуссионный характер, очень велик. Система целенаправленных вопросов учителя в ходе дискуссии подводит учащихся к продуманным, обоснованным, самостоятельно сделанным, а не навязанным выводам.

## **2.2 Методические разработки урока ОБЖ с целью экологического воспитания обучающихся**

Для решения заключительной задачи дипломной работы нами был разработан и апробирован урок ОБЖ по теме «Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке» среди учащихся 8 класса МБОУ "Кошчевская СОШ" Корочанского района.

Тема урока выбрана не случайно, так как она относится к перечню тех разделов, которые необходимо рассматривать в школе в первую очередь для экологического воспитания обучающихся. В своей работе мы хотели показать, что реализация экологического принципа на уроках ОБЖ возможна только при наличии наглядного примера того, как происходит загрязнение окружающей среды. А также, какие способы индивидуальной защиты от вредного воздействия загрязнённой экологии необходимы в современных условиях.

Технологическая карта урока приводится в приложении. Урок разработан на базе учебника ОБЖ за 8 класс (под редакцией А. Т. Смирнова, Б. О. Хренникова), реализующего ФГОС. Основными методами являются поисково-исследовательский, проблемный, метод моделирования. В рамках урока



школьники не только получают предметные знания, но и углубляют личностный опыт осознания ценностей географического знания, как важнейшего компонента научной картины мира, закрепляют способность к определению своей позиции и ответственному отношению к окружающей природе через критический анализ негативного воздействия человека на её компоненты.

Во время водной части урока учащиеся просматривают видеофильм о вреде, наносимом человеком окружающей среде, а также ответах природы, которые выражаются в различных стихийных бедствиях и плохой экологической обстановке для человека. Подобная наглядность должна способствовать более полному усвоению информации и получению наиболее отчетливых представлений о рассматриваемых понятиях.

План урока «Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке»

Цели:

1. *Образовательная.* Расширить знания учащихся о возможностях организма человека противостоять опасным факторам окружающей среды. Научить снижать вредное воздействие на организм человека неблагоприятных факторов окружающей среды.

2. *Развивающая.* Совершенствовать экологическое мышление школьников.

3. *Воспитывающая.* Продолжить нравственное и экологическое воспитание школьников.

*Оборудование:* Компьютер, мультимедийные приспособления, электронное учебное пособие по ОБЖ, интернет ресурсы, учебник «Основы безопасности жизнедеятельности» под редакцией А. Т. Смирнова, Б. О. Хренникова для 8 класса.

*Тип урока:* комбинированный.

*Ход урока:* Основной мотив данного урока базируется на формировании у обучающихся устойчивого убеждения в необходимости сохранять окружающую природную среду и беречь личное здоровье.

*1. Организационный момент (2 мин.).*

Происходит приветствие преподавателем класса. Планируется проверка домашней работы.

*2. Повторение изученного материала, проверка домашнего задания (7 мин.).*

Преподаватель: На сегодняшнем уроке мы с вами будем рассматривать тему, которая напрямую касается каждого из нас. В первую очередь, она связана с экологической обстановкой. Для начала я предлагаю вам вспомнить, что мы подразумеваем под понятием экологическая среда, каким образом происходит её загрязнение.

Вопрос 1. Что вы понимаете под определением природная среда?

Вопрос 2. Как непосредственно человек оказывает влияние на природную среду?

Вопрос 3. Какую реакцию природной среды мы наблюдаем в ответ?

Вопрос 4. Слышали ли вы, каким термином определяют уровень загрязнения природной среды? (ПДК). Расшифруйте его. Как вы его понимаете?

Вопрос 5. На какие компоненты природной среды оказывается наибольшее воздействие (загрязнение)? (атмосфера, гидросфера, почвенный покров)

Вопрос 6. Какие источники загрязнения влияют на каждый из этих компонентов?

Подведём небольшой итог вступительной части урока. Как вы считаете, какие последствия ждут нас в результате загрязнения природной среды?

а) Условия для жизни человека значительно ухудшаются.

б) Увеличивается количество заболеваний, вызванных плохой экологией.

в) Планета, возможно, в скором времени станет непригодной для жизни.

### *3. Изучение нового учебного материала (20 мин.).*

Преподаватель: Во время нашей беседы ранее мы говорили о том, что плохая экология самым негативным образом воздействует на жизнедеятельность человека. Сегодня на уроке мы подробнее рассмотрим то, каким же образом происходит это воздействие плохой экологической обстановки, а также попробуем научиться вести правильный образ жизни в данных обстоятельствах. Это и будет являться главной целью нашего урока.

Запишите в тетради дату и тему урока. Как вы думает, важно ли изучать эту тему? Почему?

Экология – это наука, изучающая взаимосвязь живых организмов со средой, в которой они обитают. Отсюда можно сделать вывод, что любые изменения, происходящие в окружающей среде, значительным образом оказывают влияние на человека, а также на его здоровье. В случае если человек системно подвергается отрицательному экологическому воздействию, может произойти изменение информации, которая заложена в его генах. Следствием этого станет отрицательное воздействие на будущие поколения. Этот процесс получил название мутагенеза. Возникновение мутаций представляет собой очень сложный процесс, который всё время происходит в нашем организме, но находится под контролем. Однако, при определённых обстоятельствах, он может выйти из-под контроля и даже стать причиной развития злокачественных опухолевых заболеваний. Если же этот процесс коснётся половых гамет или клеток развивающегося зародыша, то велика вероятность появления у ребёнка каких-либо наследственных отклонений.

Вещества и факторы, изменяющие нормальную структуру генов, носят название мутагенов. Давайте запишем определение: Мутагены – это физические и химические факторы, вызывающие наследственные изменения – мутации. При попадании в организм мутагены взаимодействуют с другими веществами. Одни из них катализируют (ускоряют) мутагенез, другие действуют противоположным образом, как ингибиторы. Мутагенным действием обладают различные излучения, например, рентгеновские и

ультрафиолетовые лучи, экраны мобильного телефона или телевизора. Наш с вами организм ведёт активную борьбу с негативными внешними воздействиями, постоянно уменьшая их вредное влияние. Однако, при постоянном ухудшении экологической обстановки происходит снижение защитных свойств организма, и он даёт сбой, открывая возможность для бесконтрольного протекания множества патологических процессов. Мутагены ведут к увеличению в тканях концентрации так называемых свободных радикалов. С одной стороны, они необходимы организму для обмена веществ и энергии. С другой стороны, при чрезмерном повышении их уровня в тканях, клетки в организме человека начинают работать не правильно. Это может привести к негативным последствиям, среди которых выделяют онкологии, заболевания нервной и сердечно-сосудистой систем. Доказано, что увеличение свободных радикалов в организме вызывается, в том числе, и плохой экологической обстановкой: вредными выбросами с предприятий, выхлопными газами автомобилей, табачными выбросами, различными видами излучения (телевизор, компьютер и т.д.).

В таких условиях нашему организму нужна помощь, так как его способности по защите и самоочищению не являются бесконечными. Учёными установлено, что такими «помощниками» по борьбе с лишними свободными радикалами в организме человека являются вещества под названием антиоксиданты.

Антиоксиданты представлены витаминами, в частности А, С и Е, и микроэлементами. Содержатся они в некоторых продуктах питания и способны значительно укрепить организм в борьбе с неблагоприятными условиями окружающей среды.

Витамин А находится в продуктах животного происхождения. К таковым относятся сливочное масло, яичный желток, печень и др. Много его содержится и в растительных продуктах: моркови, петрушке, яблоках, других фруктах. Эти продукты способны нормализовать процессы в организме человека и предотвратить губительное действие свободных радикалов.

Витамин Е представлен в большом количестве в растительных маслах, например в подсолнечном или соевом. Полезное действие витамина Е состоит в том, что он помогает укреплять мышечные ткани организма.

Пожалуй, самым знаменитым витамином является витамин С. В большом количестве он содержится в цитрусовых (апельсине, лимоне), чёрной смородине, капусте и др. Витамин С препятствует разрушению ферментов свободными радикалами, что защищает организм от онкологических заболеваний.

Нам с вами нужно помнить, что употреблять витамины для достижения нужного эффекта лучше всего в комплексе.

В современных реалиях, пожалуй, нам в значительной степени не удастся снизить уровень загрязнения окружающей среды. Однако мы с вами можем заняться укреплением организма и снижением отрицательного воздействия на него. Таким образом, повышается личное экологическое воспитание и культура экологической безопасности в целом.

*Физкультминутка (2 мин.).*

А теперь пришло время немного размяться и выполнить несколько нетрудных упражнений (дети выполняют упражнения, предложенные учителем). Эти упражнения можно выполнять регулярно, каждый день, для поддержания тонуса организма, что будет полезно в условиях плохой экологии.

Существует несколько направлений, которые следует использовать в повседневной жизни для защиты организма. Рассмотрим основные из них:

1) Тренировка выносливости организма, позволяющая противостоять различным опасным для здоровья веществам и факторам окружающей среды. Достигается путём увеличения потребления продуктов, в которых находятся витамины А, С и Е. Так же хорошо поддерживать двигательную активность, больше гулять на свежем воздухе, держать себя в форме и заниматься спортом или физкультурой.

2) Понимание современной экологической ситуации и внесение своего личного вклада в охрану и защиту окружающей среды. Для этого нужно

воспитать в себе чувство ответственности и бережное отношение к окружающей среде. В первую очередь, начать стоит с места, в котором ты живёшь. Думаю, что всем нам давно пора понять, что наше здоровье зависит от чистоты дома, наших улиц и городов, в которых мы живём. Девизом этому могут стать слова из романа Э. Д. Экзюпери «Маленький принц»: «После того, как ты проснулся, в первую очередь, убери свою планету...».

Культура экологической безопасности начинается с выработки и воспитания в себе внутренних запретов мусорить, разбрасывать отходы, которые больше не нужны для жизни. Кроме того, следует бережнее относиться к объёму расхода природного газа, воды, электрической энергии. Это и будет являться первыми шагами на пути сохранения окружающей природной среды.

3) Важным аспектом личной экологической безопасности является отказ от посещения мест, в которых концентрация вредных веществ превышает допустимые нормы. Также стоит помнить, что для личной безопасности и здоровья не стоит злоупотреблять, а лучше вообще отказаться от курения, употребления спиртных напитков и наркотиков.

Нужно понять, что вести сидячий образ жизни у телевизора или компьютера не лучшая идея. Следует помнить, что сохраняя своё личное здоровье, мы вносим вклад в общество в целом. Если вы прониклись чувством ответственности за сохранение окружающей среды, то следует пытаться показывать пример и окружающим людям. Только всеобщими усилиями возможно улучшить экологическую обстановку на планете и сохранить её для наших потомков.

#### *4. Закрепление изученного материала (9 мин.).*

Преподаватель: А теперь пришло время задать вопросы по изученному уроку. У кого возникли вопросы? (*отвечает на вопросы учащихся*). Для закрепления пройденного материала предлагаю ответить на несколько вопросов. Вопросы будут в тестовой форме. Вам будет предложено несколько вариантов, нужно выбрать один – правильный. Думаю, задание не очень сложное и вы с ним быстро справитесь.

1. Назовите вещества, которые, по вашему мнению, являются причиной наследственных изменений в организме человека? а) бактерии, б) мутагены, в) кислоты.

2. Какова роль антиоксидантов в организме человека? а) ускоряют обмен веществ, б) защищают от излишних свободных радикалов, в) являются ингибитором всех процессов организма.

3. К группе каких веществ относятся витамины А, Е, С? а) антиоксидантам, б) кислотам, в) фосфатам.

4. Какие полезные продукты следует употреблять человеку для укрепления организма в условиях неблагоприятной экологии? а) фрукты и овощи, б) алкоголь, в) фастфуд.

5. Что, по вашему мнению, будет являться наиболее вредным для человека и его здоровья? а) распитие спиртных напитков, б) хроническое недосыпание, в) курение, г) сидячий образ жизни за телевизором и компьютером.

*5. Подведение итогов урока (3 мин.).*

Преподаватель: Сегодня на уроке мы изучили правила, которые необходимо соблюдать каждый день для сохранения и улучшения своего здоровья во время неблагоприятной экологической обстановки. Все сегодня работали хорошо и получают достойные оценки.

*6. Домашнее задание (2 мин.).*

На дом вам даётся задание прочитать § 4.2, а так же выполнить письменное задание: начертить таблицу в тетради, используя данные со страницы 86 учебника. Также попрошу вас выполнить практическое задание, которое будет касаться непосредственно вашего здоровья. Подберите для себя набор продуктов, в которых присутствуют витамины А, С, Е, подумайте о том, как разумно включить их в свой повседневный рацион.

### **2.3 Разработка рекомендаций по результатам исследования с целью экологического воспитания обучающихся**

По результатам теоретического анализа проблемы исследования и опытно-экспериментальной работы в МБОУ "Кощеевская СОШ" Корочанского района, мы можем предложить следующие методические рекомендации и выводы по экологическому воспитанию в обучении ОБЖ:

1) Важно заинтересовать каждого ребенка тематикой занятия, поддерживать его любознательность и устойчивый интерес к рассматриваемой проблеме.

2) Тактично рассматривать все предложенные детьми варианты решения проблемы: ребенок должен иметь право на ошибку и не бояться высказываться.

3) Соблюдать принцип последовательности и регулярности в работе на занятии и создавать атмосферу сотворчества с ребенком, используя индивидуальный подход.

4) Способствовать развитию творческого воображения и фантазии детей, ориентировать детей на использование накопленных наблюдений, знаний и впечатлений.

5) Постоянно совершенствовать методики экологического образования и воспитания.

6) Использовать проблемные, игровые, исследовательские методы работы с детьми.

7) Повышать уровень своего профессионального мастерства.

8) Изучать опыт учителей ОБЖ по данному направлению.

9) Максимально вовлекать учащихся в эколого-ориентированную деятельность, что способствует более гармоничному развитию личности и формированию не только экологической культуры, но и экологического мышления.

10) Использовать принцип экологического воспитания школьников в рамках изучения ОБЖ, обуславливающий то, что педагог должен сам



постоянно повышать свою квалификацию, осваивать современные методы и средства изложения материала.

11) Учитель на уроках должен широко использовать современные возможности спутниковых наблюдений, научно-популярные фильмы по исследуемой тематике.

12) Использовать нетрадиционные формы проведения урока – экологические экскурсии, уроки-дебаты и т.д.

13) Организовывать выездные экскурсии на открытые карьеры области (меловые или железорудные), что позволит не только более ярко изложить тематику урока (например, «Полезные ископаемые» или «Горнодобывающая промышленность»), но и оценить уровень антропогенного вмешательства в живые системы.

14) Широко использовать краеведческие принципы в экологическом воспитании, что позволяет на примере своего края, города, двора увидеть значимость бережного отношения к природе и последствия нерационального природопользования.

15) В качестве рефлексии полезно проводить анкетирования и опросы учащихся, с целью выявить, какие виды занятий кажутся им наиболее интересными и познавательными.

16) Использовать эколого-эстетические принципы воспитания не только на уроках ОБЖ, но и во внеурочных занятиях

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований нами были достигнуты следующие результаты.

1. Теоретическая часть нашей работы включила в себя:

а) рассмотрение основных направлений и аспектов экологического образования и его современных тенденций;

б) основную характеристику процесса формирования экологических знаний в общеобразовательной школе;

в) процесс приобретение экологических знаний на уроках ОБЖ.

2. В практической части выполнено следующее:

а) разработана методика включения экологических знаний и аспектов в уроки по ОБЖ;

б) разработан план конспект урока по теме: Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке;

в) выполнена технологическая карта по разработанному уроку;

г) в процессе обучения апробировано мероприятие с экологической направленностью по теме: «Экология – мой друг»;

д) были выделены основные реализуемые виды экологической работы в школе;

Даны рекомендации по проведению экологической работы с обучающимися в школе на уроках ОБЖ

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Амонашвили Ш. А. Размышления о гуманной педагогике. – М.: Издательский Дом Шалвы Амонашвили, 2001. – 464 с.
2. Бирюкова Н. А. Формирование экологического сознания в профессиональном образовании // Специалист. – 2014. – № 12. – С. 56.
3. Бондарева С. В., Киселев С. А. Развитие экологической культуры школьников на уроках ОБЖ // Молодой ученый. – 2015. – № 6.4. – С. 7–10.
4. Бундин М. В., Кирюшина Н. Ю. Формирование общекультурных компетенций у студентов вуза. – Н. Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2012. – 64 с.
5. Гидрович С. Р., Егорова И. И., Курочкина А. Ю. Компетентностный подход к формированию основных образовательных программ третьего поколения. – Санкт-Петербург: СПбГУЭФ, 2010. – 107 с.
6. Глазачева А. С. Формирование экологической компетентности будущих дизайнеров в профессиональной подготовке. – Москва, 2015. – 173 с.
7. Глазачев С. Н., Перфилова О. Е. Экологическая компетентность. – М.: РИО МГГУ им. М. А. Шолохова, 2016. – 124 с.
8. Голохвастова Е. Ю. Диагностика и оценка уровня сформированности общих компетенций у студентов-экологов // Актуальные проблемы современной науки. – 2014. – № 11. – С. 23–27.
9. Горбунов Л. М. Экологическая культура: этапы развития в социогенезе. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2003. – 116 с.
10. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013-2020 годы» [Электронный ресурс] // Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г., № 295, г. Москва. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/04/24/obrazovanie-site-dok.html>.

11. Гюлушашян К. С., Газина О. М., Бабич А. И. Экологическое воспитание как важнейшая задача современной системы образования // Сибирский педагогический журнал. – 2007. – № 15. – С. 142.
12. Захарова Е. Ю. Особенности взаимодействия естественного и социального в экологии // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. – 2010. – № 2. – С. 173–178.
13. Зверев И. Д. Краеведческая работа в школе. – М.: Просвещение, 2004. – 154 с.
14. Коновалова О. В. Из опыта экологического воспитания детей и подростков // Педагогика. – 2008. – № 6. – С. 47.
15. Костецкая Г. А. Курс «Основы безопасности жизнедеятельности» в экологическом образовании школьников: возможности, проблемы и пути решения // Астраханский вестник экологического образования. – 2014. – № 2 (28). – С. 97–102.
16. Лихачев Б. Т. Экология личности // Педагогика. – 1993. – № 2. – С. 19–21.
17. Львова С. П., Вербицкий А. А. Авторская концепция организации и развития непрерывного экологического образования. – М.: Минприроды России, 1993. – С. 13–18.
18. Макгеттрик Б. Д. Образование для устойчивого развития // Экология и жизнь. – 2001. – № 1. – С. 29.
19. Матвеев Н. М. Развитие экологической науки в Самарской области // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2012. – Т. 21, № 2. – С. 5–174.
20. Медведев В. И., Алдашева А. А. Экологическое сознание. – М.: Логос, 2001. – 384 с.
21. Мельчаков Л. Ф. Воспитание и развитие детей в процессе обучения природоведению: из опыта работы. – М.: Просвещение, 1981. – С. 73–89.

22. Озерский П. В. Курс региональной экологии для студентов-бакалавров профиля «Экология» // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2010. – № 122. – С. 116–123.
23. Олейников Ю. В., Борзова Т. В. Философское осмысление глобальной проблемы взаимодействия общества и природы // Философия и общество. – 2013. – № 4 (72). – С. 62–79.
24. Печко Л. П. Экологическое и эстетическое воспитание школьников. – М.: Просвещение, 1984. – 102 с.
25. Рахимов И. М. Экологическое воспитание будущих учителей // Высшее образование России. – 2014. – № 9. – С. 89–92.
26. Рахманин Ю. А. Актуализация проблем экологии человека и гигиены окружающей среды и пути их решения // Гигиена и санитария. – 2012. – № 5. – С. 4–8.
27. Родоинов А. В. Формирование эколого-образовательной среды школы // Биология в школе. – № 2 (3). – 2017. – С. 48–50.
28. Сальников В. М. Экология человека: мы и современная цивилизация // Слово.ру: Балтийский акцент. – 2014. – № 1. – С. 107–113.
29. Сотникова Е. Б. Формирование экологического мировоззрения в системе школа-ВУЗ // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 25–35.
30. Торохова Е. Р. Пути повышения эффективности экологического образования учащихся // Начальная школа. – 2004. – № 12. – С. 104.
31. Чуйков Ю. С. История экологии и экологического образования // Астраханский вестник экологического образования. – 2001. – № 1–2. – С. 79.
32. Шандала М. Г. Физические факторы окружающей среды в экологии // Гигиена и санитария. – 2015. – № 3. – С. 10–14.
33. Шилова В. С. Педагогические условия формирования социально-экологических умений школьников. – Белгород: Б.И., 2011. – 227 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ.

Экологическая игра «Экология мой друг!»

*Форма:* экологическая игра-урок для VIII класса.

*Цели:*

1. Образовательная: расширить знания учащихся о природе и экологической составляющей своего региона на примере Белгородской области и районов, входящих в неё.

2. Развивающая: совершенствовать экологическое мышление школьников.

3. Воспитывающая: продолжить нравственное и экологическое воспитание школьников.

*Оборудование:* карточки с заданиями, листы для рисунков, цветные карандаши; фотографии ПТК, компьютер, интерактивная доска.

*Содержание игры*

Учитель: Сегодня мы с вами проводим экологическую игру «Экология мой друг!». Экология в переводе с греческого обозначает «эко» – дом, «логос» – наука, наука о доме.

Как мы видим, наша игра будет посвящена очень актуальной на сегодняшний день теме, а именно загрязнению нашей планеты. Очень важно и то, что экологическое загрязнение напрямую влияет и на вас с нами. Поэтому я надеюсь, что в ходе сегодняшнего мероприятия мы с вами в полной мере осознаем необходимость бережного отношения к природе.

*Конкурсная программа*

Для начала давайте придумаем название для своих команд. Вам даётся одна минуту, время пошло!

*1-й конкурс.* Итак, для начала я предлагаю вам размяться и ответить на вопросы по теме «Экологическая безопасность».

1. Расскажите, что вы понимаете под термином «загрязнение»?

2. Выберите наиболее подходящий ответ по вашему мнению. Каким наиболее вероятным образом вредные вещества проникают в организм человека каждый день?

- а) через воздух;
- б) воду;
- в) почву;
- г) пищу.

3. Скажите, как вы понимаете термин «экологическая безопасность»?

4. Выберите один вариант ответа. Каким образом можно защитить свой организм от загрязнённого воздуха при плохой экологической среде?

- а) пить больше воды;
- б) не находиться долгое время в местах с большой концентрации вредных веществ;
- в) есть большое количество фруктов и овощей;
- г) заниматься спорт.

5. Выберите неверный ответ. Какие правила по экологической безопасности следует соблюдать при подборе продуктов питания в своём рационе?

- а) тщательно мыть овощи и фрукты;
- б) есть исключительно полезные для организма продукты;
- в) собирать овощи и фрукты близ проезжих частей;
- г) тщательно изучать информацию о продуктах перед их покупкой.

6. Дайте определение понятию «прогноз». Как вы думаете, возможно ли в нынешних условиях дать точный прогноз того, что будет происходить с экологией в ближайшем будущем?

Итог: Думаю, нам с вами стоит понять, что наша природа – это довольно хрупкое создание, которое нам стоит постоянно оберегать, а главное – уметь предвидеть то, что может случиться с ней в будущем.

2-й конкурс – *“Окажи природе первую помощь”*. Каждой из команд достаётся карточка с заданием. На раздумье даётся не более одной минуты, после чего даётся ответ.

№ 1 – Дожди смывают удобрения, разбросанные на краю поля в реку. Каковы будут ваши действия в данной ситуации? Ответ аргументировать.

№ 2 – Жители посёлка П. сделали надрез на берёзе для получения сока, после чего оставили дерево с раной и ушли. Что вы предпримите в данной ситуации?

3-й конкурс – *“Природоохранные знаки”*. В этом конкурсе вам даётся возможность пофантазировать. Вам нужно нарисовать значки, которые можно было бы использовать для охраны природы по следующим темам, которые приведены ниже:

- а) «Не рви цветы в лесу и на лугу!»;
- б) «Не разоряй птичьи гнезда!»;
- в) «Не разбрасывай мусор на природе во время пикника!»;
- г) «Всегда туши после себя костёр!».

4-й конкурс – *“Экологическая грамотность”*. Перед вами находится небольшой отрывок. Вам даётся 7 минут на то, что бы найти в нём ошибки.

*«Выходной в лесу»*

В последнее время в нашем классе было много разговоров о предстоящем походе в лес. Однако, в последний момент, заболела наша учительница Людмила Сергеевна. Это не смутило нас, и мы решили идти в лес сами, так как уже знали дорогу. Мы взяли с собой компас, необходимые продукты и отправились в лес.

Естественно отправились мы под веселую музыку, как бы оповещающая лес – мы прибыли! По дороге нам постоянно попадались различные грибы, некоторые мы даже не знали, но всё равно решили сорвать всё, что попадалось нам под руку. Кто-то срезал упругие ножки грибов, кто-то выкручивал их, а я вырывал.



Настало время привала. Мы насобирали сухих веток и разожгли костёр. После перекуса мы оставили после себя все использованные банки в надежде, что они в скором времени перегниют. Горящие угли костра подмигивали нам на прощание.

Над горизонтом всё выше поднималось солнце, и становилось довольно жарко. На лесной опушке мы нашли маленького ежика. Нам стало его жалко, и мы решили забрать ёжика с собой. Так же мы успели полакомиться муравьиной кислотой. Мы брали палочки, тыкали их в муравейники и потом облизывали. Было очень необычно!

Небо начинало накрапывать, всё затянуло тучами. Сверкала молния, раздавались раскаты грома. И вот, наконец, спустился сильный дождь. Мы не растерялись, так как знали правила поведения в лесу при грозе. Мы спрятались под одиноко стоящим деревом и стали дожидаться окончания дождя.

По дороге домой мы увидели змею. “Это гадюка!” – выкрикнул Максим и ударил ее палкой. Мы подошли поближе посмотреть на змею, которая не двигалась.

Вот так интересно прошёл наш день. По дороге домой мы нарвали множество луговых цветов и с хорошим настроением пошли дальше.

Ошибки в тексте:

- а) В лесу нельзя включать громкую музыку;
- б) Не вырывать грибы, не сбивать их, даже несъедобные. Это нарушает лесную цепь;
- в) Ни в коем случае не оставлять после себя металлические банки, так как они разрушаются более ста лет;
- г) После себя следует тщательно потушить костёр, присыпав его землёй или залив большим количеством воды;
- д) Не следует брать зверей из леса в город, не возможно будет вернуть их в лес после;
- е) Ни в коем случае не нужно ковыряться палочками в муравейниках, так как при этом нарушается баланс в этом сообществе;

ж) Категорически запрещено во время грозы становиться под одинокое дерево, в него легко может попасть молния;

з) Не трогать змей, в том числе и гадюк;

и) Не следует срывать луговые цветы, да и растения в целом. Среди них могут находиться редкие и охраняемые виды.

*5-й конкурс – «Мои мудрые мысли».*

Снова вам выпадает возможность немножко пофантазировать. Сейчас вы получите карточки, на них нужно написать выражения, которые будут отличаться философским подтекстом. Пример: «Наше главное богатство – лес – всегда берегите его!».

*Примерные ответы:*

1. Беречь природу – охранять свою Родину.
2. Животные – братья наши меньшие.
3. Вода – источник жизни всего живого.
4. Охранять природу – показать благородство души.
5. Человек – главный хранитель природы.

*6-й конкурс.*

Следующий конкурс покажет, насколько вы умеете рассуждать и работать в команде. Подходите по одному человеку из каждой команды тяните листок с вопросом. После обсуждения всей командой, на которое даётся одна минута, даёте ответ.

а) Расскажите, что понимается под термином заповедник?

б) Что называют заказником?

в) Расшифруйте аббревиатуру «ООПТ»

г) Какие заповедные территории существуют на территории Белгородской области?

д) О каком загрязняющем процессе в природе могут говорить слова А.С. Пушкина “Почернело сине море”?

е) Какие мероприятия по восстановлению природы существуют на данный момент?

ж) Какие мероприятия по восстановлению природы можете провести лично вы сами?

з) Какую природную оболочку следует беречь для роста растений и урожая?

и) Какие загрязняющие факторы нижнего слоя атмосферы вы знаете?

к) Какое необходимое для жизни вещество выделяют растения в процессе фотосинтеза?

*7-й конкурс. «Экологический бадминтон».*

Команды будут задавать друг другу вопросы по очереди. Вопросы команды 1.

1. Какова, по мнению учёных и специалистов, возможная продолжительность человеческой жизни?

Ответ: от 180 до 300 лет.

2. Каким образом возможно с пользой использовать старое ненужное дерево?

Ответ: в качестве макулатуры.

3. Каким образом сильный шум в лесу вредит для его обитателей?

Ответ: птицы и звери покидают свои места.

4. Расскажите, можно ли мыть автомобили на берегу реки? Почему?

Ответ: нет, бензин покрывает плёнкой водную поверхность.

5. Что, по-вашему, следует сделать, что бы предотвратить загрязнение водных объектов?

Ответ: повысить экологическую культуру человека, сократить вредоносные выбросы заводов.

6. Кто или что является главным виновником пожаров в лесу?

Ответ: человек.

*Свои вопросы задаёт команда 2.*

1. Какое место является самым загрязнённым в квартире?

Ответ: кухня с газовой плитой.

2. Почему для организма вредна громкая музыка?

Ответ: громкая музыка отрицательно влияет на нервную систему, вызывает гипертоническую болезнь, снижает возможности слуха.

3. Какие последствия ждут лес в результате засорения мусором?

Ответ: Ухудшение экологической обстановки. Различные предметы, брошенные в лесу, будут разлагаться очень долго, в диапазоне от 2 до 200 лет.

4. Почему в последнее время среди учёных постоянно идут дискуссии по поводу того, что на планете не хватает воды? (при том, что Земля на 71% состоит из воды).

Ответ: Пресной воды на планете не так и много, всего 2%.

5. Какую положительную роль исполняют муравейники в лесу?

Ответ: муравейники защищают лес от вредоносных насекомых.

6. Назовите основные признаки, по которым можно определить благоприятную экологическую обстановку в парке.

Ответ: наличие хвои, мха и лишайников.

#### *Заключение*

Подводятся итоги прошедшей игры. Объявляются победители, проходит награждение команд. Выражается благодарность всем участникам за участие в экологической игре, а так же напутственные слова с призывом: Любить и беречь природу.