


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«ЭКОЛОГО - БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЛИДЕРЭКО»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Утверждено
РЕШЕНИЕ ПЕДСОВЕТА
№ 1 ОТ 31 АВГУСТА 2021
Директор МБОУ ДО ЭБЦ
«ЛИДЕРЭКО»
 О.М. Кудринская

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОЛОГ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» (МОДИФИЦИРОВАННАЯ)
ВОЗРАСТНОЙ ЦЕНЗ - СРЕДНИЙ И СТАРШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 1 ГОД

ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

Кутуева Гульяз Рашитовна

УФА-2021

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«ЭКОЛОГО - БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЛИДЕРЭКО»
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД УФА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

**Утверждено
РЕШЕНИЕ ПЕДСОВЕТА
№ 1 ОТ 31 АВГУСТА 2021
Директор МБОУ ДО ЭБЦ
«ЛИДЕРЭКО»
_____ О.М. Кудринская**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ЭКОЛОГ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ» (МОДИФИЦИРОВАННАЯ)
ВОЗРАСТНОЙ ЦЕНЗ - СРЕДНИЙ И СТАРШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ
СРОК РЕАЛИЗАЦИИ 1 ГОД**

ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:

Кутуева Гульназ Рашитовна

УФА-2021

Пояснительная записка

Среди современных проблем стоящих перед мировым сообществом, особенно выделяется одна проблема: ухудшения качества среды обитания человека. Она носит глобальный характер и волнует людей всех стран. Роль загрязнения проявляется наглядно и вызывает эмоциональную критику людей. В сложившихся условиях необходимо провести объективный анализ причин расширения масштабов загрязнения окружающей среды и учащения катастроф, связанных с неконтролируемым распространением химических соединений технического или биологического происхождения. В настоящее время можно выделить 2 основных объекта общей проблемы.

Первый из них касается известной хаотичности и противоречивости развития экономики, второй самого человека, уровня его подготовленности к осознанному использованию современных достижений в производственных и бытовых сферах.

Особенно важно решение вопроса элементарной «экологической» подготовленности людей так, как с веществами, способными нанести определенный вред человеку, сегодня контактирует почти каждый. В повседневной жизни человек использует лекарства, косметические и парфюмерные средства, красители, различные виды топлива, пластики, удобрения.

Поэтому сегодня общеобразовательная школа призвана заложить основу формирования личности с новым образом мышления и типом поведения в окружающей среде – экологическим.

Пути реализации целей школьного экологического образования могут быть самыми разными: экологизация учебных дисциплин, создание интегрированных курсов, введение в практику обучения специального предмета раскрывающего вопросы экологии и защиты окружающей среды, а также дополнительные занятия с учащимися во время кружковой деятельности.

В процессе обучения и воспитания учащихся важно рассматривать проблемы защиты окружающей среды загрязнения. В основу экологизации положены представления о взаимосвязи состава, строения, свойств и биологических функций веществ, их двойственная роль в живой природе и последствия загрязнения для организмов, причинах нарушения биогеохимических циклов.

Для реализации экологического подхода необходимо проанализировать учебную программу по таким предметам как биология, география, химия, физика и др. Особое внимание необходимо обратить на вопросы, вызывающие серьезную обеспокоенность за состоянием окружающей среды. Это глобальное потепление климата, истощение озонового слоя, кислотные дожди, накопление в почве токсических тяжелых металлов и пестицидов, загрязнение больших территорий радионуклеотидами, истощение природных ресурсов планеты.

Экологический подход необходимо реализовывать и через экскурсии, экологические акции, решение задач с экологическим содержанием, практические работы, а также при изучении производств и проведении ролевых игр.

Задачи с экологическим содержанием способствуют формированию экологических знаний и умений школьников, более глубокому пониманию ими сущности экологических проблем, возникновению убежденности в необходимости их решения, а также развитию с учащимися приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, обобщение.

Задачи с экологическим содержанием создаются учителем с определенной целью, а именно формирование экологических знаний и ответственного отношения к природе. Роль задач в процессе обучения определяется, прежде всего, тем, что цели обучения предмету не сводятся только к овладению определенными методами и способами решения задач; через решение задач происходит усвоение предметной действительности. Полноценный результат обучения будет достигнут при

условии применения знаний в ходе решения задач. При таком подходе, решение задач выступает как цель и как средство обучения.

Необходимость развития экологических знаний у учащихся связана также и с тем, что 10 января 2002 г. Президент России Путиным В.В. был подписан Федеральный Закон «Об охране окружающей среды». И 13 глава этого закона посвящена вопросам «экологического образования и просвещения».

Пути экологизации школьного образования

Современная концепция обучения, воспитания и развития основана на идее гуманизации. Для школьного образования одним из путей реализации гуманистических целей является ознакомление учащихся с глобальной проблемой современного мира - экологической. Экологическая проблема (загрязнение окружающей среды, энергетическая и сырьевая, защита здоровья человека, сохранение генофонда планеты и др.) сегодня стала новой социальной реальностью.

Гуманизация образования проявляется в том, что наряду с усвоением фундаментальных понятий и законов, оно должно развивать гуманистические идеалы, духовные, нравственные ценности. Потенциальные возможности для решения этой задачи заложены в самом содержании предмета.

Дидактически интегративный подход к экологическому образованию уравнивает общекультурный фундамент экологических знаний, развиваемых в общем образовании. Экология вносит свой вклад в раскрытие ценностного представления о мире и человеке. Что предполагает вариативность формы включения экологического материала в учебные планы и программы. Возможны три вариативных модели построения учебно – воспитательного процесса с экологическим содержанием: многопредметная, однопредметная и смешанная.

Многопредметная модель заключается в том, что каждый предмет раскрывает те или иные аспекты экологической проблемы.

Однопредметная модель предусматривает введение специального предмета, связанного с проблемами окружающей среды. Такой подход рекомендован всемирной хартией охраны природы.

По мнению большинства ученых-педагогов, в современной отечественной школе наиболее перспективна смешанная модель экологического образования. Экологические проблемы в рамках этой модели изучаются поаспектно в каждом учебном предмете и целостно в специальных обобщающих и интегрированных курсах.

Цели программы:

1. Обеспечение усвоения учащимися основных положений экологической науки на основе изучения явлений природы, растительного мира, животного мира, влияния человека на окружающую среду;

2. Формирование понятий научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений, роли и места человека в биосфере, активной роли человека как социального существа;

3. Формирование ответственного отношения к природе и готовности к активным действиям по ее охране на основе знаний об организации и эволюции органического мира.

Задачи:

Обучающие:

- дать учащимся системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;

- научиться применять на практике полученные знания.

- формировать представления о краеведческой работе, о воинском долге и верности отечеству.

Развивающие:

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;

- формировать и развивать у учащихся навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;

- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;

- развивать коммуникативные способности каждого ребёнка с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге.

- развивать творческую деятельность по изучению народных промыслов, ремесел, фольклора.

Воспитательные:

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;

- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;

- воспитывать потребность в общении с природой;

- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;

- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.

- эмоционально стимулировать патриотические чувства учащихся через приобщение к воинским традициям.

Методы обучения:

К изучаемым темам указаны практические работы, экскурсии, фенологические наблюдения, практическая деятельность, которым должно уделяться самое серьезное внимание. Только на основе наблюдений, исследований (проектов) и практической деятельности возможно осуществление экологического воспитания.

Программа кружка «Эколог-исследователь»

Введение.

Экологическое образование охватывает сферу знаний, умений и навыков, необходимых для охраны окружающей природной среды. Оно является неотъемлемой частью общей системы экологического просвещения и подготовки специалистов в самых разных отраслях деятельности. Обязанность преподавания экологических знаний в учебных заведениях относится к числу важнейших принципов государственной экологической политики России.

Изучение экологии школьниками придаст новый импульс в выдвижении новых ценностей для них: отношение к Земле как к уникальной экосистеме, осмотрительного и бережного отношения ко всему живому. Познавая окружающий мир и вооружившись знаниями об этом мире, ребята учатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, учатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества. Ценность подобного опыта для ребёнка непреходяща. Научить его сохранять и охранять окружающую среду, научить его чувствовать, сопереживать, воспитывать ответственность за свои поступки – эти вечные задачи человечества не потеряли своей актуальности в наше беспокойное время. Трогательные отношения с окружающим нас миром распространяются на чувственную сферу молодого человека. И из маленького мирка детства он переносит эти чувства в дальнейшую взрослую жизнь.

Пояснительная записка.

В процессе становления современной концепции экологического образования экологическому воспитанию придаётся значение как средству оптимизации взаимодействия человека с природной средой. Следовательно, формирование ответственного отношения к природе может рассматриваться не столько как результат экологического образования, сколько как экологического воспитания. Программа решает проблемы занятости подростков в свободное от учебного процесса время, адаптации в социуме, а так же помогает реализовать познавательный интерес ребят на практике. Сущность экологического образования в том, что оно представляет собой не только психолого-педагогическую систему, но и социально- педагогическую, и воздействует не только как педагогический фактор, но и как фактор социальный.

Актуальность данной программы заключается в том, что подросток вовлекается в социальные отношения через отношение к природе, обществу, между учащимися, педагогами и родителями, через общественные и научные организации, через психологический климат в коллективе. Всё это должно способствовать активной деятельности в защиту природы. Актуальность данной программы заключается ещё и в том, что она способствует оздоровлению учащихся: некоторые занятия проводятся на воздухе, лишены статичности, учащиеся находятся в постоянном контакте с природой с животными, что обеспечивает устойчивый эмоциональный уровень. Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие. Практические экологические исследования дают учащимся богатейший материал, который успешно используется на конференциях, конкурсах.

Суть программы состоит в том, что создаются условия для выработки у учащихся активной жизненной позиции. А так же программа создаёт условия для развития творческих способностей. Всё вышесказанное обязательно учитывает желания, интересы, ценностные установки воспитанников.

Программа состоит из 2 частей: теоретической и практической. Практические работы проводятся на основе использования краеведческого материала.

Цель программы:

На основе удовлетворения естественного интереса к окружающему нас миру создать условия к формированию экологической культуры школьника, основной чертой которой является ответственное отношение к природе.

В соответствии с поставленной целью формируются и **задачи кружка:**

Обучающие:

- дать ученику системные знания об окружающем его мире в соответствии с его возрастом и способностями;
- научиться применять на практике знания, полученные в кружке.

Развивающие:

- развивать у воспитанников эстетические чувства и умение любоваться красотой и изяществом природы;
- формировать и развивать у учащихся навыки психологической разгрузки при взаимодействии с миром природы;
- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
- развивать коммуникативные способности каждого ученика с учётом его индивидуальности, научить общению в коллективе и с коллективом, реализовать потребности ребят в содержательном и развивающем досуге.

Воспитательные:

- прививать чувство доброго и милосердного отношения к окружающему нас миру;
- воспитывать чувство ответственности, дисциплины и внимательного отношения к людям;
- воспитывать потребность в общении с природой;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;

- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.

Педагогическая идея состоит в выработке мотивации:

- к дальнейшему углублению знаний в сфере интересов;
- к формированию таких качеств, как целеустремлённость, твёрдость, стремление к риску, терпение;
- к воспитанию чувства ответственности, доброты, милосердия, гуманного отношения к окружающему миру.

Подходы к образовательному процессу основаны на педагогических принципах обучения и воспитания.

1. Принцип добровольности (зачисление ученика в группу возможно только по его желанию).
2. Принцип систематичности и последовательности в освоении знаний и умений.
3. Принцип доступности (весь предлагаемый материал должен быть доступен пониманию ученика).
4. Принцип обратной связи (педагога интересуют впечатления учащихся от занятия).
5. Принцип ориентации на успех.
6. Принцип взаимоуважения.
7. Принцип индивидуально-личностной ориентации воспитания (индивидуальный подход, система поощрений, опора на семью).
8. Принцип связи обучения с жизнью.
9. Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности учащихся.
10. Принцип креативности (творчества) и коллективности в кружке.
11. Принцип научности содержания и методов образовательного процесса.
12. Принцип опоры на интерес (все занятия интересны ребёнку).

Программа ориентирована на ребят 14-17 лет, без отбора по половому признаку, социальному положению. Потому что именно в этом возрасте проявляются тенденции развития чувства взрослости, потребность в самостоятельности и стремление к самопознанию и познанию окружающего нас мира.

Сроки реализации программы.

Данная программа рассчитана на два учебных года, однако поставленные задачи предполагают дальнейшую непрерывную работу с теми же, либо с другими участниками экологического кружка (возможно более подробное изучение поставленных задач, введение новых практических мероприятий, новых проектов).

Личностные результаты: использовать знания о географических, экологических явлениях в повседневной жизни, соблюдение норм экологического поведения в быту и окружающей среде.

Метапредметные результаты: формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты: формирование знаний о влиянии природы Земли на жизнь и деятельность людей, путях ее сохранения и рационального использования; изучение приемов работы с картой, статистическим материалом, приборами, инструментами, геоинформационными

системами для сбора информации, ее обработки и систематизации; воспитание экологической культуры.

Содержание программы (1 год обучения)
Учебно-тематический план работы кружка

Раздел, тема	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
1. Введение	3	1	2
2. Мониторинг воздуха	15	3	12
3. Мониторинг воды.	15	3	12
4. Мониторинг помещений школьного здания	24	3	21
5. Мониторинг почвы	9	3	6
6. Мониторинг в быту	9	3	6
7. Составление паспорта экологического состояния окружающей среды микрорайона школы	27	3	24
8. Подведение итогов, презентация проектов.	6		6
Итого	108	19	89

Тема 1. Введение.

Объекты окружающей среды. Основные загрязнители среды и их источники. Понятие экологического мониторинга. Способы сбора и изучения информации. Оборудование для исследований.

Тема 2. Мониторинг воздуха.

Состав и основные загрязнители воздуха своей местности. Сбор информации о состоянии воздуха: лишеноиндикация; определение состояния воздуха по хвое сосны; определение состояния воздуха по количеству пыли на листьях деревьев. Изучение информации о состоянии воздушной среды своей местности. Оценка состояния воздуха.

Тема 3. Мониторинг воды.

Основные загрязнители воды своей местности, их источники. Сбор информации о состоянии водных объектов. Анализ состояния воды органолептическим способом. Определение прозрачности воды. Определение состояния воды с помощью растений-индикаторов. Снег как индикатор загрязнения окружающей среды. Оценка состояния водной среды.

Тема 4. Мониторинг помещений школьного здания.

Исследование состояния воздуха в помещениях школы. Исследование температурного режима. Исследование светового режима. Комнатные растения. Определение загрязнения воздуха по количеству пыли на листьях комнатных растений. Оценка состояния кабинетов школьного здания. Мероприятие.

Тема 5. Мониторинг почвы.

Состав и основные загрязнители почвы своей местности. Исследование механического состава почвы. Индикация почв по кресс-салату. Оценка состояния почвы микрорайона школы.

Тема 6. Мониторинг в быту.

Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки. Экологичность упаковки. Срок годности. Экологическая экспертиза пищевых продуктов лабораторным способом.

Тема 7. Составление паспорта экологического состояния микрорайона школ.

Составление экологической карты – схемы окрестности.

Акции: «Чистый двор», «Очистим планету от мусора». Диспуты на темы: «Как улучшить экологическую обстановку в микрорайоне школы».

Экскурсия «Экологическое состояние окружающей среды микрорайона школы». Научно-практическая конференция.

3 часа в неделю, всего 108 часов		
Эколог - исследователь		
Тема 1. Введение.		
1.	Объекты окружающей среды. Основные загрязнители среды и их источники. Понятие экологического мониторинга.	Лекция
2.	Практическая работа. Способы сбора и изучения информации. Оборудование для исследований.	Школьные экологические лаборатории
Тема 2. Мониторинг воздуха.		
3.	Состав и основные загрязнители воздуха своей местности. Сбор информации о состоянии воздуха.	Отчет об экскурсии
4.5.	Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха методом лишеноиндикации».	Мини-исследование
6.	Практическая работа «Определение экологического состояния воздуха по хвое сосны».	Мини-исследование
7.	Практическая работа «Определение состояния воздуха по количеству пыли на листьях деревьев».	Мини-исследование
8.	Изучение информации о состоянии воздушной среды микрорайона школы. Оценка состояния воздуха.	Отчет
Тема 3. Мониторинг воды.		
9.	Основные загрязнители воды микрорайона школы, их источники. Сбор информации о состоянии водных объектов	Анализ работы кружка
10.	Практическая работа «Анализ состояния воды органолептическим способом. Определение прозрачности воды».	Исследования с экологической лабораторией
11.	Практическая работа «Определение состояния воды с помощью растений-индикаторов».	Мини-исследование
12.	Практическая работа «Снег как индикатор загрязнения окружающей среды».	Мини-исследование
13.	Оценка состояния водной среды.	Исследоват. работа
Тема 4. Мониторинг помещений школьного здания.		

14.	Исследование состояния воздуха в помещениях школы.	Отчет
15.	Практическая работа Исследование температурного режима.	Построение графиков
16.	Практическая работа. Исследование светового режима.	Отчет
17.	Практическая работа Комнатные растения, черенкование.	Озеленение кабинетов
18.	Практическая работа Определение загрязнения воздуха по количеству пыли на листьях комнатных растений.	Отчет
19.20.	Практическая работа Оценка состояния кабинетов школьного здания	Паспорт кабинета
21.	Заседание НОУ Созвездие. Школа – наш второй дом.	
22.	Конкурс «Самый чистый кабинет».	
	Тема 5. Мониторинг почвы.	
23.	Состав и основные загрязнители почвы своей местности	Презентации
24.	Практическая работа Исследование механического состава почвы.	Отчет
25.	Практическая работа Индикация почв по кресс-салату	
26.	Практическая работа. Оценка состояния почвы микрорайона школы.	Рекомендации учителю биологии
	Тема 6. Мониторинг в быту.	
27.	Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки.	Мини- исследования
28.	Практическая работа. Экологичность упаковки. Срок годности.	Мини- исследования
29.	Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке: пищевые добавки.	Мини- исследования
30.	Практическая работа. Экологическая экспертиза пищевых продуктов лабораторным способом.	Мини- исследования
	Тема 7. Составление паспорта экологического состояния микрорайона школ.	
31.	Составление паспорта экологического состояния микрорайона школы. Практическая работа.	
32.	Практическая работа. Составление экологической карты – схемы окрестности.	Карта
33.	Акция: «Чистый двор» Акция «Очистим планету от мусора».	Бюллетень
	Диспуты на темы: «Как улучшить экологическую обстановку в микрорайоне школы »	Экологические плакаты
35.	Экскурсия «Экологическое состояние окружающей среды микрорайона школы». Научно-практическая конференция	
36	Подведение итогов, презентация проектов.	

Содержание программы (второй год обучения)

Введение (12 час).

Вводная лекция «Здоровье и факторы риска болезни».

Анкетирование «Отношение к здоровью и к здоровому образу жизни: методика измерения».

Здоровье и наследственность (15 часов).

Лекция «Место человека в системе животных».

Семинары:

- ✓ «Стресс – наследственная реакция адаптации»;
- ✓ «Носители наследственности»;
- ✓ Наследственные болезни»;
- ✓ Диагностика и лечение, предупреждение наследственных болезней»

Среда жизнедеятельности человека (36 часов)

Лекция «Природная среда – источник инфекционных заболеваний».

Семинары:

- ✓ Космос и здоровье»;
- ✓ «Совы» и «жаворонки», или природа биологических ритмов. Погода и самочувствие»;
- ✓ «Поселение как среда жизни. Среда жилого поселения».

Практические работы:

- ✓ Пищевые отравления. Предупреждение и первая помощь»;
- ✓ Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интересах».

Природная среда теряет свои экологические свойства (20 часов).

Лекции и семинары:

- ✓ «Загрязнение атмосферы и гидросферы»;
- ✓ «Опасность химического отравления. Организм защищается от загрязнений»;
- ✓ «Ионизирующее излучение. Радиация и здоровье»;
- ✓ «Влияние шумов на здоровье»;
- ✓ «Очистка воды из природных источников».

Здоровый образ жизни (25 часов).

Лекции:

- ✓ «СПИД – коварная болезнь».

Семинары:

- ✓ «Культура питания»;
- ✓ «Алкоголизм – болезнь химической зависимости»;
- ✓ «Табакокурение»;
- ✓ «Наркотики, зависимость и последствия»;
- ✓ «Как сказать наркотикам: «Нет!»».

Практические занятия:

- ✓ «Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами»;
- ✓ «Изучение устойчивости витамина С»;
- ✓ Конференция «Всемирный день здоровья».

Заключительное занятие. Повторное анкетирование «Отношение к здоровью и к здоровому образу жизни: методика измерения».

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			Практические работы	Теория
1	Введение	12	2	10
2	Здоровье и наследственность	15	5	10
3	Среда жизнедеятельности человека	36	12	24
4	Природная среда теряет свои свойства	20	10	10
5	Здоровый образ жизни	25	16	9

ИТОГО	108	45	63
--------------	------------	-----------	-----------

Календарно – тематическое планирование

«Эколог - исследователь»

8 класс

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	
		теоретических	Практических
	<i>Введение (12 час)</i>	10	2
1	Здоровье и факторы риска болезни	10	
2	Анкетирование «Отношение к здоровью и к здоровому образу жизни: методика измерения».		2
	<i>Здоровье и наследственность (15 часов)</i>	10	5
3	Место человека в системе животных	2	1
4	Стресс – наследственная реакция адаптации	2	1
5	Носители наследственности	2	1
6	Наследственные болезни	2	1
7	Диагностика, лечение и предупреждение наследственных болезней	2	1
	<i>Среда жизнедеятельности человека (36 часов)</i>	24	12
8	Природная среда – источник инфекционных заболеваний	2	
9	Космос и здоровье	4	3
10	«Совы» и «жаворонки», или природа биологических ритмов	3	1
11	Поселения как среда жизни. Среда жилого помещения	3	4
12	Пищевые отравления. Предупреждение и первая помощь	6	2
13	Ознакомление с фитонцидными растениями и выявление возможности их использования в интерьере	6	2
	<i>Природная среда теряет свои свойства (20 часов)</i>	10	10
14-15	Загрязнение атмосферы и гидросферы	2	2
16-17	Опасность химического отравления. Организм защищается от загрязнений.	2	2
18-19	Ионизирующее излучение. Радиация и здоровье.	2	2
20-21	Влияние шумов на здоровье	2	2
22-23	Очистка воды из природных источников	2	2
	<i>Здоровый образ жизни (25 часов)</i>	9	16
24	СПИД – коварная болезнь	2	
25	Культура питания	2	4
26	Алкоголизм – болезнь химической зависимости	1	2
27-28	Табакокурение	1	2
29	Наркотики, зависимость и последствия	1	2
30	Как сказать наркотикам: «Нет!»		2
31	Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами		2
32	Изучение устойчивости витамина С		2
33	Всемирный день здоровья	1	
34	Заключительное занятие.	1	
	Итого: 34 часа	63	45

Этапы обучения.

Образовательные возможности программы значительно шире традиционной школьно – урочной системы. Программа обеспечивает компенсацию тех интересующих подростков видов и направлений деятельности, которые отсутствуют в основном образовании. Программа предоставляет все возможности для самореализации личности: от простого расширения кругозора до научно – исследовательской деятельности.

1. Программа ориентирована на углублённый уровень усвоения. Происходит формирование системно упорядоченных знаний. На этом этапе даётся объём экологических знаний, необходимых для осмысления места человека в природе. Также осуществляется вывод из сферы неосознанного в сферу осознанного.

2. Отработка теоретического материала на практике. На этом этапе происходит осмысление ребёнком экологической картины мира через проведение собственных исследований на практических и лабораторных занятиях. Результат этого – выход на уровень осмысленного понимания законов природы, своего неразрывного единства с ней. Результат: достигается объединение понимания законов природы и осознанного внутреннего стремления к гармонии с природой.

Программа учитывает психологические особенности ребёнка, позволяет выбрать индивидуальную траекторию продвижения по учебным курсам, свой темп их усвоения. Доминирует атмосфера доброжелательности, сопереживания, взаимопомощи, дружбы и верности.

Итогом работы становится создание высоконравственной воспитывающей среды, которой способствует использование информационных и исследовательских педагогических технологий:

1. Активно – деятельное воспроизводство содержания предмета в противовес пассивному созерцательному восприятию.

2. Расширение информационного образовательного пространства: самостоятельная работа с книгой, подготовка рефератов, сообщений, исследовательская и поисковая деятельность.

3. Опора на развивающее обучение. Использование форм, развивающих способность говорить и доказывать, а также логически мыслить и убеждать (дискуссии, диспуты, обсуждения).

4. Организация игровых ситуаций в образовательном процессе, сочетание игры с практическим назначением деятельности.

5. Создание «ситуации успеха» (конкурсы, викторины)

6. Тесная связь с семьёй ребёнка (совместные праздники, походы в лес, дни именинника, индивидуальные встречи педагога с родителями).

7. Взаимодействие с социумом, общественно – полезный труд (десант по санитарной очистке лесов, сезонные посадки деревьев).

Условия реализации программы.

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

1. квалифицированные кадры;

2. наличие учебного кабинета;

3. постоянное пополнение информационного банка (периодические издания, вновь издаваемая популярная литература по экологии);

4. доступность Интернета;

5. возможность выезда за пределы города;

6. определённый возрастной диапазон членов кружка, необходимый для нормального общения в подростковой среде;

7. своевременный уход опытных членов кружка на самостоятельный участок работы кружка;

8. многообразие форм обучения и воспитания; социально значимая направленность деятельности;

9. сохранение единого кружкового пространства для участников всех ступеней образовательного процесса с присутствием «облака» из так называемых друзей кружка (сочувствующие, но очень занятые, ещё не определившиеся или уже ушедшие из кружка).

Учебно-методическое обеспечение программы.

Экологический кружок располагает учебным классом, в котором находятся библиотечка необходимой литературы, набор дидактических материалов, таблиц и наглядных пособий, компьютерных дисков.

Для обеспечения образовательного процесса необходимо:

1. методико – дидактическое обеспечение;
2. пакет творческих заданий по различным темам, способствующих созданию оптимальных условий развития познавательной активности;
3. фонд литературы по предмету, библиотечка юного эколога с привлечением личных книг детей для коллективного пользования;
4. видеотека;
5. набор учебных плакатов по экологии;
6. участие педагога кружка в семинарах, курсах повышения квалификации;
7. проведение открытых занятий для коллег, родителей с целью повышения своего педагогического и профессионального мастерства;
8. пакет тестов, других форм психологической и профессиональной диагностики;
9. технические средства обучения: микроскоп, магнитофон, ПК, видеодвойка;

Способы отслеживания и контроля результатов обучения.

Отслеживание результативности образовательного процесса осуществляются в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге, через итоги разноплановых контрольных форм работы:

- самостоятельная разработка учащимися текстов бесед, сообщений, обзоров для выступлений перед аудиторией, выполнения реферативных работ, их защита в группе;
- контрольные формы работы: тесты, контрольно – познавательные игры;
- табло достижений кружка;
- открытые занятия в игровой форме;
- участие в кружковой и массовой вне учебной деятельности;
- разработка памятки «Юный эколог».

Планирование результатов: *Результатами* работы кружка являются знания экологических особенностей своего края, умение проводить описание природных комплексов, умение устанавливать причинно-следственные связи между природой и деятельностью человека, овладение навыками полевых исследований и обработка результатов наблюдений, умение поставить эксперимент в природе, провести его анализ, овладение навыками использования полученных данных в практической деятельности.

Должны овладеть умениями организовать и вовлечь школьников в экологическую деятельность, разрабатывать и проводить экологические мероприятия, участвовать в различных научно-практических конференциях, конкурсах, фестивалях, уметь проводить презентацию результатов своей деятельности.

Программа обеспечивает: -усвоение обучающимися нравственных ценностей, приобретение начального опыта нравственной, общественно значимой деятельности, конструктивного социального поведения, мотивации и способности к духовно-нравственному развитию;

-приобщение обучающихся к культурным ценностям своего народа, своей этнической или социокультурной группы, базовым национальным ценностям российского общества, общечеловеческим ценностям в контексте формирования у них российской гражданской идентичности;

-социальную самоидентификацию обучающихся посредством лично значимой и общественно приемлемой деятельности;

-приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие в детско-юношеских организациях и движениях, школьных и внешкольных организациях (творческие клубы и объединения по интересам, сетевые сообщества, краеведческая работа экологической направленности содержания), в ученическом самоуправлении, в проведении акций и праздников (региональных, государственных, международных);

-участие обучающихся в деятельности - творческих объединений, благотворительных организаций; в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения; в благоустройстве школы, класса, городского поселения, города;

- развитие собственных представлений о перспективах своего профессионального образования и будущей профессиональной деятельности;

-приобретение практического опыта, соответствующего интересам и способностям обучающихся;

- осознание обучающимися ценности экологически целесообразного, здорового и безопасного образа жизни;

-формирование знаний о современных угрозах для жизни и здоровья людей, в том числе экологических и транспортных, готовности активно им противостоять;

-формирование готовности обучающихся к социальному взаимодействию по вопросам улучшения экологического качества окружающей среды, устойчивого развития территории;

осознание обучающимися взаимной связи здоровья человека и экологического состояния окружающей его среды, роли экологической культуры в обеспечении личного и общественного здоровья и безопасности; необходимости следования принципу предосторожности при выборе варианта поведения.

Список литературы:

Для педагога:

1. Конвенция о правах ребёнка. Нью – Йорк; ЮНИСЕВ 1991г.
2. Постановление правительства РФ от 7. 03. 1995г. За№233 «Об утверждении типового положения об учреждении дополнительного образования детей».
3. Энциклопедия большая советская. Москва 1978г. Том №29.
4. Энциклопедия для детей. Биология. Москва «Аванта +» 1993г.
5. Энциклопедия для детей. Геология. Москва «Аванта +» 1993г.
6. Биология газеты.
7. Биология в школе (журналы).

Для учащихся:

1. Брем А.Э. Жизнь животных в трёх томах. Терра 1992г.
2. Маркин В. А. Я познаю мир. Москва 2000г.
3. Кашинская Е.А. Всё обо всём. М 1999г.
4. Тайны живой природы М. Росмэн 1995г.
5. Соло для позвоночника А. Ситель Москва 2006г.
6. Целительные силы Г. П. Малахов АО «Комплект» 1995г.

7. Книга о здоровье под редакцией Ю.П. Лисицина Москва 1998г.

8. Журналы «Юный натуралист», «Вокруг света».

Электронные образовательные ресурсы

www.informika.ru - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы. (Как пользоваться - см. "Помощь".)

www.college.ru - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.

www.skeletos.zharko.ru - "Опорно-двигательная система человека". Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя - уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.

www.biodan.narod.ru - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.

www.bio.1september.ru - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

www.bio.1september.ru - газета "Биология" (между выходом очередного номера газеты и появлением полнотекстовой версии номера на сайте установлен годовой интервал)

www.kozlenkoa.narod.ru - Этот сайт Козленко А.Г. - преподавателя и для преподавателей, для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам - с помощью компьютера и Интернет.

www.nsu.ru Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников.

www.websib.ru - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).

www.nrc.edu.ru - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции. (Переход по ссылке внизу "Далее...".)

www.floranimal.ru - "FLORANIMAL - растения и животные" Как энциклопедия. (Объем информации впечатляет.) Выбрать букву, откроется страница с двумя большими колонками названий: Растения и Животные. Выбираем по названию - открывается описание и фото.

www.filin.vn.ua - "Филин" - иллюстрированная энциклопедия животных. К сожалению не все разделы готовы. Описания и фотографии.

www.nasekomie.h10.ru "Насекомые" О насекомых для школьников - описание основных видов, рисунки.

www.invertebrates.geoman.ru Насекомые. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий. -

www.bird.geoman.ru Птицы. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.

www.animal.geoman.ru Мир животных. Популярная книга Акимушкина И.И. с множеством цветных рисунков и фотографий.

fish.geoman.ru Рыбы. Иллюстрированная энциклопедия рыб.

www.plant.geoman.ru - Жизнь растений. Занимательно о ботанике. Бактерии. Лекарственные растения.

www.livt.net - электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа". Классификация и фотографии без текста.

www.nature.ok.ru - Редкие и исчезающие животные России. Описания и голоса редких животных.

www.bril2002.narod.ru - Биология для школьников. Краткая информ. по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек.

www.festival.1september.ru - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок" 2006 - 2007. Раздел "Преподавание биологии" - 86 статей.

www.charles-darwin.narod.ru - Чарльз Дарвин: биография и книги.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

В настоящее время в Коллекции размещено более 111 000 цифровых образовательных ресурсов практически по всем предметам базисного учебного плана. В Коллекции представлены наборы цифровых ресурсов к большому количеству учебников, рекомендованных Минобрнауки РФ к использованию в школах России, инновационные учебно-методические разработки, разнообразные тематические и предметные коллекции, а также другие учебные, культурно-просветительские и познавательные материалы

<http://school-collection.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

Проект федерального центра информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) направлен на распространение электронных образовательных ресурсов и сервисов для всех уровней и ступеней образования. Сайт ФЦИОР обеспечивает каталогизацию электронных образовательных ресурсов различного типа за счет использования единой информационной модели метаданных. Для воспроизведения учебного модуля на компьютере требуется предварительно установить специальный программный продукт – ОМС-плеер.

Адрес сайта: <http://fcior.edu.ru>

Федеральный образовательный портал

На Федеральном образовательном портале представлена обширная и актуальная информация по различным вопросам образования всех уровней: от дошкольного до переподготовки и повышения квалификации. На портале публикуются информационные и аналитические материалы о российском образовании, освещаются события и мероприятия федерального и регионального уровней, а также ход реализации национального проекта «Образование». <http://www.edu.ru/>

Федеральная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Федеральная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» интегрирует и систематизирует сведения об электронных образовательных и научных ресурсах библиотек, образовательных и научно – исследовательских учреждений, музеев, издательств, электронных коллекций всех уровней образования.

Адрес сайта: <http://window.edu.ru/>

Биология.

Электронная версия журнала «Биология» издательского дома 1-го сентября. Сайт для учителя "Я иду на урок биологии". Материалы к уроку.

Адрес сайта: <http://bio.1september.ru/>