

Управление образования администрации Амурского муниципального района
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
детский эколого-биологический центр «Натуралист»

Принята на заседании
педагогического совета
Протокол № _____
От « ____ » _____ 20 __

Утверждаю:
И.о. директора МБУ ДО
ДЭБЦ «Натуралист»
_____ В.А. Иванов

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа социально-педагогической направленности

«Экоград»

Возраст учащихся: 10-16 лет

Срок реализации: 3 года

Автор - составитель:

Семёнкина Наталья Владимировна,

педагог дополнительного образования

г. Амурск 2016 г

Информационная карта программы

1	Ведомственная принадлежность	Управление образования администрации Амурского муниципального района
2	Наименование учреждения	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детский эколого-биологический центр «Натуралист»
3	Дата образования и организационно-правовая форма	<p>Год создания – 1977, как станция юных натуралистов. В связи с реорганизацией станции юных натуралистов переименован в 1999 г. в детский эколого-биологический центр. На основании Свидетельства о регистрации изменений и дополнений в учредительские документы юридического лица №27/00177788815 от 29.11.2011 переименован в Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей эколого-биологический центр.</p> <p>Муниципальное бюджетное образовательное учреждение детский эколого-биологический центр «Натуралист» осуществляет свою деятельность в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании», Типовым положением об образовательном учреждении дополнительного образования детей, Уставом МБОУ ДОД ДЭБЦ «Натуралист» и нормативно-организационной документацией.</p>
4	Адрес учреждения	682640, г.Амурск, Хабаровский край, пр.Строителей, 35
5	ФИО ПДО	1.Семёнкина Наталья Владимировна
6	Образование	Высшее педагогическое
7	Место работы	МБУ ДО ДЭБЦ «Натуралист» Г.Амурск Хабаровский край, пр.Строителей, 35
8	Должность	Педагог дополнительного образования
9	Педагогический стаж	1. Семёнкина Н.В - 24 года
10	Контактные телефоны	Рабочий телефон 8(42-142)22322
11	Полное название образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа детского общественного объединения «Экоград»
12	Направленность программы	Социально-педагогическое
13	Модификация программы	Модифицированная

14	Цель программы	Формирование у учащихся интереса к изучению экологических проблем планеты и стремления к личному участию в практических делах по защите окружающего мира через общественную деятельность.
15	Задачи программы	<p>-Ориентировать детей на бережное отношение к местной природной среде, активное участие в улучшении экологического пространства в различных формах: природоохранной, просветительской, познавательной, исследовательской.</p> <p>-Сформировать навыки исследовательской и творческой направленности у учащихся через проектно-исследовательскую деятельность учащихся,</p> <p>- Сформировать у учащихся интеллектуальные и практические умения по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды местности.</p>
16	Срок реализации	3 года
17	Место проведения	МБУ ДО ДЭБЦ «Натуралист»
18	Возраст участников (класс)	10-16 лет (5-11 классы)
19	Контингент учащихся	Учащиеся школ города
20	Краткое содержание программы	<p>Программа первого года посвящена изучению основных экологических проблем, влиянию антропогенных факторов на живые организмы. В процессе изучения программы учащиеся начинают свои первые самостоятельные исследования.</p> <p>Программа второго года обучения направлена на освоение конкретных методик исследований, которые обучающиеся объединения сразу могут применить на практике. Таким образом, учащиеся объединения на практике вовлекаются в исследовательскую деятельность, то есть получают реальную</p>
21	История осуществления реализации программы	<p>Детское общественное объединение «Экоград» было создано в 2000 году. Образовательная программа сначала была рассчитана на 2 года, но с 2012 года возникла необходимость в создании 3 и 4 года обучения с учётом пожеланий и стремлений детей больше заниматься исследовательской, природоохранной деятельностью, а также общественной и</p>

		социальной работой.
22	Прогнозирование возможных (ожидаемых) позитивных результатов.	Теоретические знания и практические навыки учащихся оцениваются педагогом в течение 4 лет обучения. Для выявления знаний учащихся педагог использует различные методы: игры, тесты, опросы, зачётные занятия. Для определения практических навыков работы с природными объектами специальным оборудованием, целесообразно использовать зачётную систему. Знания детей и степень усвоения ими материала можно оценить на итоговых занятиях, посвященных обобщению материала после проведения исследований по какому-либо направлению, а также по уровню исследовательских работ, защищаемых учащимися на самых различных мероприятиях: на итоговых занятиях объединения, на конференциях и др.
23	Прогнозирование возможных негативных результатов	Личностные особенности каждого (характер), низкая мотивация к осуществлению природоохранной и общественной деятельности.
24	Прогнозирование коррекции возможных негативных результатов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Индивидуальная и групповая работа 2. Повышение интереса у учащихся к природоохранной деятельности посредством создания ситуации успеха в процессе участия в акциях, конкурсах, социально-значимых проектах и др. мероприятиях. 3. Проведение тренингов разной направленности на взаимодействие, сплочение группы.

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка

«Есть две вещи, достойные подлинного удивления и восхищения:

Звёздное небо над нами и нравственный закон внутри нас»

И.Кант

Цель современного экологического образования - научить людей жить в условиях новой модели развития мирового сообщества, основанной на экологическом мировоззрении, которое должно прийти на смену господствующему в настоящее время потребительскому мировоззрению. В связи с этим вся воспитательная и образовательная экологическая деятельность должна быть сконцентрирована, прежде всего, на решении именно этой решающей для судеб человечества задачи. Успех решения всех остальных задач экологии – сохранения природы, уменьшение техногенного процесса и загрязнения окружающей среды и др.- напрямую зависит от достижения фундаментальной цели экологического образования.

Образовательная программа рассчитана на 3 года обучения. Данная программа построена таким образом, чтобы сформировать, систематизировать и углубить экологические знания учащихся, подготовить их к практической деятельности.

Актуальность программы:

Учебные школьные программы не уделяют внимания конкретной практической деятельности учащихся в процессе изучения состояния экологии родного края, экологических проблем конкретного населённого пункта. Ухудшение экологической ситуации в стране, стремление взрослых и детей извлечь сиюминутную выгоду, не заботясь об ущербе, наносимом природе и обществу, незнание и несоблюдение правовых норм, крайняя заниженность нравственных ценностей, рост жестокости в детской среде и числа молодых людей, ставших жертвами нарко-алкогольного и криминального бизнеса, - это и многое другое послужило толчком к написанию данной программы. Недалёк тот день, когда будущее окажется в руках наших детей, и от того, какие ценности они будут исповедовать, зависит их собственная жизнь и будущее Планеты.

В настоящее время важным элементом молодёжной политики является работа с лидерами общественных объединений. Актуальность дополнительной программы, кроме того, опирается на необходимость

подготовки молодёжных лидеров-организаторов деятельности детских общественных объединений на современном этапе развития общества.

Новизна программы:

Программа «Экоград» имеет ряд особенностей, отличающих ее от других программ:

- ✓ Учащиеся могут органично приступить к ее изучению на любом из этапов.
- ✓ Изучение курса способствует формированию у детей необходимости охраны природы своего края, а также Планеты в целом.
- ✓ В программе делается акцент на сохранение здоровья детей.
- ✓ В программе уделяется очень много времени социально-общественным делам, патриотизму, любви к людям, бережному отношению к окружающему миру, трепетному отношению к семье, родителям, человеческим ценностям.
- ✓ Используются интересные методы и формы работы с учащимися.

Адресат программы:

- ✓ В объединение принимаются все желающие;
- ✓ При первичном поступлении в объединение существует процедура диагностики учащихся в виде тестирования на выявление базовых знаний.

Учащиеся осваивают программу на протяжении 3-х лет:

- ✓ «Дом, в котором мы живём» (1-ый год обучения)- длительность 1 год и рассчитан на детей 10-11 лет;
- ✓ «Изучаем экологию своего населённого пункта» (2-ой год обучения) – длительность 1 год и рассчитан на детей 12-13 лет;
- ✓ «Здоровая среда- дело каждого!» (3-ий год обучения) – длительность 1 год и рассчитан на детей 14-17 лет.

Объём программы.

Объем программы – 648 часов (с учетом летних экспедиций), которые распределяются следующим образом:

Год обуче	Возраст обучаю	Наполне ние в	Периоди чность занятий	Коли чество	Коли чество	В том числе	
						теорети	практи

ния	щихся	группе	в неделю	часов в неделю	часов всего	ческих	ческих
I год обучен ия	12 – 14 лет	15 человек	3 раза	6 часов	216	46	170
II год обучен ия	13 – 15 лет	15 человек	3 раза	6 часов	216	52	164
III год обучен ия	14 – 17 лет	15 человек	3 раза	6 часов	216	73	143
ИТОГ О					648	171	477

Формы организации образовательного процесса:

Основа построения учебного процесса – сочетание коллективного и индивидуального обучения. Теоретическая часть курса насыщена конкретными примерами, хорошо иллюстрирована таблицами, плакатами, рисунками, коллекциями, гербариями или живыми объектами. Значительное количество часов отведено на практические работы и самостоятельные исследования. Ведущую роль при изучении программы должна играть групповая творческая работа учащихся.

Виды занятий:

- ✓ Викторины, турниры, мозговые атаки, брейн-ринги, мастер-классы, конкурсы, познавательные игры, исследовательская деятельность, диспуты, конференции, экскурсии, самостоятельные работы, агитбригады, акции, экологические марши и субботники, совместные мероприятия с организациями, призванными следить за сохранностью природных объектов и экологической безопасностью (санитарно-эпидемиологическими станциями, ветеринарными службами, районными и городскими экологическими комитетами, химическими лабораториями и т.д.)

Режим занятий:

Занятия проходят в группе, состоящей из 15 человек 2 раза в неделю по 2 ч 45 мин с 15-минутным перерывом.

Курс рассчитан на 216 часов.

Цели и задачи программы

Цель программы: Развитие экологической культуры личности, вовлечение учащихся в исследовательскую деятельность, воспитание в них творческой, социально-активной жизненной позиции, понимающей законы природы и бережно относящейся к ней.

Задачи:

Обучающие

- Формирование знаний в экосистемной организации природы Земли в границах обитания человека; системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды местности и здоровья населения;
- Ознакомление с понятиями экологии как науки с учетом возрастных и психологических особенностей детей;
- Расширение экологических представлений, их конкретизация, иллюстрирование яркими, доступными примерами, опытами, экспериментами;
- Овладение формами и методами социализации: умению взаимодействовать друг с другом, внедряться в незнакомую среду, доносить безбоязненно экологическую информацию в массы.

Развивающие

- Развитие интеллектуальной сферы – способности к целевому, причинному и вероятностному анализу экологических ситуаций; эмоциональной сферы – эстетического восприятия и оценки состояния окружающей среды; волевой сферы – уверенности в возможности решить экологические проблемы; стремления распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды.
- Формирование экологического мышления на основе ознакомления их с разнообразием природы родного края и изучения комплекса экологических проблем;

- Формирование представлений о морально-этических нормах взаимодействия человека и природы.
- Формирование навыков исследовательской и творческой направленности через проектно-исследовательскую деятельность учащихся;

Воспитывающие

- Воспитание потребностей (мотивов, побуждений), направленных на реализацию здорового образа жизни и улучшение состояния окружающей среды;
- Воспитание ответственности, чуткости, доброты, отзывчивости, заботы и бережного отношения к природе и людям, стремление внести свой вклад в сохранение природной среды.
- Ориентация детей на бережное отношение к местной природной среде, активное участие в ее улучшении в различных формах: природоохранной, просветительской, познавательной, исследовательской - совместно с взрослыми и родителями;

Содержание программы

Учебно – тематический план «Дом, в котором мы живем» 1 год обучения

Тема	Количество часов		
	Всего	Теоретических	Практических, экскурсии
1. Введение в программу	6	3	3
2. «Дом, в котором мы живем»	45	21	24
3. Флора и фауна населенного пункта	45	18	27
4. Экология и здоровье	6	2	4
5. Практическая деятельность по защите и улучшению окружающей среды данной местности (очистка родников, водоемов, парков)	15	0	15
6. Создание коллекций и гербариев	6	<i>По ходу исследований 6</i>	
7. Информационный клуб. Написание статей в «Стрекозу». Создание буклетов и агитационной литературы, информирующей об	45	6	39

экологических проблемах и деятельности объединения. Создание видео материала для показа на сайте Центра.			
9.Экспедиции	48	0	48
ИТОГО:	216	50	166

Содержание учебного плана:

1 год обучения

1.Введение в программу (6 часов)

1.1.Введение. Знакомство с идеей проекта («Дом, в котором мы живём»).

Единство человека и природной среды

1.2. Понятие населённого пункта. Типы населённых пунктов. Экология населённых пунктов.

1.3. Роль природы в населённых пунктах. Сходство и различие экосистем в населённых пунктах и природных экосистемах.

1.4.Практическое занятие. Решение экологических задач и ситуаций

2. «Дом, в котором мы живём» (45часов: 21ч.теория/24 ч.практика)

2.1Особенности изучаемого населённого пункта , в котором мы живём.

Особенности местности.

2.2.Система мер по охране природы данного населённого пункта. Защита окружающей среды от загрязнений. Практическое занятие. Изучение плана населённого пункта.

2.3.Антропогенное влияние на живые организмы загрязняющими веществами:

- Выхлопные газы
- Нефть
- Фенол
- Тяжелые металлы
- Нитраты
- Сульфаты
- Радиация и т. д

Влияние загрязнений на природу и здоровье человека.

- 2.4. Практическое занятие. Решение экологических задач
- 2.5.- 2.6. Экскурсия на очистные сооружения
- 2.7. Загрязнение окружающей среды. Основные типы загрязнений. Источники загрязнений.
- 2.8. Практическое занятие. Решение экологических задач и ситуаций
- 2.9. Загрязнение гидросферы.
- 2.10. Экскурсия на водозаборные сооружения
- 2.11-2.12. Подготовка реферативных работ «Экологические проблемы нашего населённого пункта»
- 2.13. проблема утилизации бытовых отходов в нашем населённом пункте⁷
- 2.14. **Практические занятия.** Определение состава мусора и возможных источников загрязнения. Картирование свалок и возможных источников загрязнений.
- 2.15. Оформление результатов и прогнозирование.
- 2.16. Игра «Экоград»
- 2.17. Практическое занятие Подготовка к конкурсу «Мусорное шоу».
- 2.18. Конкурс «Мусорное шоу» Ярмарка поделок из бытовых отходов.
- 2.19.-2.20. Практическое занятие. Социологический опрос населения «Экологические проблемы нашего края»
- 2.21. Обработка результатов социологического опроса.
- 2.22. Конференция «Экологические проблемы нашего края». Защита реферативных работ.
- 3. Флора и фауна населённого пункта (45 час: 18ч. теория/27ч. практика)**
- 3.1. Изменение факторов среды в условиях населённого пункта.
- 3.2. Растительные ресурсы и их использование. Значение растений для населённого пункта.
- Практическое занятие.** Растения, как биоиндикаторы состояния среды.
- 3.3. Экскурсия «Растительные сообщества и их роль на территории села».
- 3.4. Экскурсия «Культурные растения»

3.5. Животные населённого пункта. Изучение животных, обитающих на территории населённого пункта.

3.6. Практическое занятие. Методы изучения животных.

3.7. Птицы. Сезонные изучения птиц. Зимние учеты птиц

3.8. Практическое занятие. Устройство кормушек.

3.9. Практическое занятие. Наблюдения за кормушками.

3.10. Практическое занятие. Изучение видов птиц, обитающих на территории села.

3.11. Животные, сопутствующие человеку. Синантропные виды (грызуны, птицы, насекомые).

3.1 2.-3.13. Практическое занятие. Изучение животных, живущих вблизи человека.

3.14. Домашние животные

3.15. Экскурсия «Домашние животные»

3.16.-3.17. Практическое занятие. Проведение социологического опроса «Роль животных в экологии села и моё отношение к домашним животным».

3.18. Подведение итогов социологического опроса

3.19. Водные экосистемы

3.20. Растения и животные обитатели водоёмов

3.21. практическое занятие. Изучение видов растений и животных, обитателей водоёмов.

3.22. Практическое занятие. Моллюски, личинки насекомых, пиявки, позвоночные животные и т.д

3.23. Практическое занятие. Определение гидробионтов.

4. Экология и здоровье (6 час: 2ч. теория/4ч. практика)

4.1. Экологические проблемы и влияние состояния окружающей среды на здоровье людей (применительно к данной местности). Профилактика заболеваний.

4.2.4.3. Практическое занятие Решение задач и ситуаций.

5. Практическая деятельность по защите и улучшению окружающей среды данной местности (очистка родников, водоёмов) (15 час: 15 ч. практика)

6. Создание коллекций и гербариев. (по ходу исследований) (6 ч практика)

7. Информационный клуб. (45 часов: 6 час теория/ 39 час практика)

Написание статей в газету. Создание буклетов и агитационной литературы, информирующих об экологических проблемах и деятельности объединения. Создание видео материала для показа на сайте Центра (по ходу исследований).

8. Экспедиции (20 часов)

ИТОГО: 216 (50 час теория/166 часов практика)

«Изучаем экологию своего родного города» 2 год обучения

Тема	Количество часов		
	Всего	теория	Практика, экскурсии
I. Итоги прошлого года	6	3	3
II.1. Загрязнение окружающей среды. Водная экология. Методы изучения природных водных ресурсов и качества природных вод.	57	21	36
2. Влияние транспорта на окружающую среду в своей местности.	15	3	12
3. Загрязнение атмосферы. Методы оценки загрязнений воздуха.	36	12	24
4. Мониторинг растительного и животного мира на территории населённого пункта.	45	18	27
5. Исследовательская конференция.	3	3	
6. Работа информационного центра.	15	3	12
7. Итоговое занятие	3		3
8. Практические природоохранные мероприятия по улучшению экологии населённого пункта.	18		18
9. Экспедиции	18		18
ИТОГО:	216	63	153

Содержание учебного плана:

2 год обучения

I.1.Итоги прошлого года (6 час)

1.1.- 1.3. Подготовка отчётов по летней практике.

Выступления с результатами летней практики на конференциях и конкурсах.

II. 1.Загрязнение окружающей среды. Водная экология. Методы изучения природных ресурсов и качества природных вод. (57 часов: 21 часов теория/36 час практика)

1.1.загрязнение окружающей среды- глобальная проблема. Экологическое состояние данного региона (своей местности)

1.2.Загрязнение гидросферы. Качественное истощение пресных вод. Источники воды данного населённого пункта. Методы очистки воды.

1.3.Виды вод данной местности (исследование территории). Водные ресурсы.

Практическое занятие. Виды водопользования на исследуемой территории.

1.4.Описание и картирование водоёмов. Поиск возможных источников загрязнений.

1.5. практическое занятие. Взятие проб воды. Правила отбора проб.

1.6. Методы изучения природных водных ресурсов и качества природных вод. Растения и животные – биоиндикаторы. Сапробность.

1.7. Методы биоиндикации. Гидробионты – биоиндикаторы (повторение).

Практическое занятие. Определение качества воды

1.8. Практическое занятие. Определение качества воды по составу макрозообентаса:

- Метод С.Г Николаева
- Метод Вудивисса

1.9.Практическое занятие Проведение анализа качества водоёмов на местности методом биоиндикации.

1.10. Экскурсия на местную СЭС

1.11.Свойства и качества воды.

1.12. Практическое занятие. Определение температуры, прозрачности, наличие течений, концентрации кислорода, органолептических свойств воды (запах, вкус, цвет). Установление этих характеристик для исследуемых водоёмов.

1.13. Практическая работа «Изучение физических свойств воды».

1.14. Химический состав воды, его значение для обитателей водоёмов и потребителей.

1.15. Экскурсия в химическую лабораторию.

1.16. Практическое занятие. Химические методы изучения воды. ПДК. Определение содержания нитратов, сульфатов, нитритов, свинца, меди и т.д в воде изучаемых природных объектов.

1.17. Жесткость воды. Способы определения и устранения жесткости воды. Кислотность. рН.

1.18. Практическое занятие Определение параметров жесткости воды для исследуемых водоёмов.

1.19. Основные типы загрязнений. Источники загрязнений. Практическое занятие. Решение экологических задач и ситуаций.

1.20. Обобщение данных и их сопоставление с данными СЭС.

1.21.-1.22. Практическое занятие. Подведение итогов по изученным вопросам (физико-химический состав, органолептическая характеристика, источники загрязнений. Данные по биоиндикации и т.д). Прогнозирование. Сопоставление всех результатов.

2. Влияние транспорта на окружающую среду в своей местности. (15 часов: 3ч теория/12 часов практика)

2.1. Учет динамики транспорта.

2.2-2.3. Практическое занятие. Определение интенсивности движения транспорта на дорогах населённого пункта и последствия.

2.4. Гибель животных на автодорогах различного типа. Практическое занятие. Учет погибших животных.

2.5. Обобщение результатов исследований

3. Загрязнение атмосферы. Методы оценки загрязнений воздуха. (36:12 часов теория/24 часа практика)

3.1. Методы оценки загрязнения воздуха.

3.2. Практическое занятие. Определение запыленности (метод клейкой ленты)

3.3. Методы наблюдения за атмосферными осадками

3.4.-3.5. Практическое занятие. Наблюдение за атмосферными осадками (анализ снежного покрова и талых вод).

3.6. Биоиндикация загрязнения воздуха (лихеноиндикация)

3.7-3.8. Практическое занятие. Проведение исследования лишайников.

3.9. Мониторинг хвойных пород.

3.10-3.11. Практическое занятие. Мониторинг хвойных пород в воздухе.

2.12. обобщение результатов исследований.

4. Мониторинг растительного и животного мира на территории населённого пункта. (45 часов: 18 теория/ 27 часов практика)

4.1. Жизненность деревьев в условиях населенного пункта.

4.2. Практическое занятие. Определение класса жизненности и степени повреждений.

4.3. картирование и описание растительности.

4.4-4.7. Практическое занятие. Определение видового состава растительности отдельных участков населённого пункта.

4.8-4.9. Видовой состав животных населенного пункта.

4.10-4.12. Практическое занятие. Видовой состав некоторых групп животных населённого пункта, меры по их охране.

4.13.-4.15. Оформление результатов исследований.

5. Исследовательская конференция. (3 часа)

6. Работа информационного центра. (15 часов: 3ч теория/12 часов практика)

7. Итоговое занятие (3 часа)

8. Практические природоохранные мероприятия по улучшению экологии населенного пункта.

9. Экспедиции

ИТОГО: 216 часов

Учебно-тематический план

Социальная экология «Экология человека» 3 года обучения

Тема	Количество часов		
	Всего	Теоретичес - ких	Практичес - ких, экскурсии
I. 1. Итоги прошлого года	6	6	-
II.1. Введение в социальную экологию	6	6	-
2. Экология человека	21	12	9
3. Исторический анализ взаимоотношения общества и природы	6	6	
4. Основные проблемы социальной экологии	21	6	15
5. Экологические проблемы промышленности	34	16	18
6. История и взаимоотношения общества и природы	9	9	-
7. Современные проблемы социальной экологии	21	12	9
8. Пути решения экологических проблем	21	12	9
9. Экологическое право и экологическое движение	31	9	22
10.Экспедиции	40		40
ИТОГО:	216	94	122

Содержание учебного плана:

3 год обучения

I.1. Итоги прошлого года (6 часов)

1.1-1.2.Подготовка отчетов по летней практике

1.3.Выступления с результатами летней практики на конференциях и конкурсах.

II.1. Введение в социальную экологию (6 часов)

1.1. Что изучает социальная экология. Основные понятия и задачи социальной экологии. Значение социальной экологии для настоящего и будущего человечества.

2. Экология человека (21 час: 12 час теория/9 час практика)

2.1. Окружающая человека среда. Воздействие природной, искусственной и социальной среды на человека.

2.2. Классификация и иерархия потребностей человека. Биоэтика и поведение человека. Скрытые возможности организма человека.

2.3. Воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье человека. Здоровый образ жизни. Рациональное питание.

2.4. – 2.5. Практическое занятие. Написание рефератов о влиянии антропогенного загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

2.6. Вред табака, алкоголя и наркотиков.

2.7. Практическое занятие. Написание рефератов (проектов) о вреде курения, алкоголизма, наркомании.

2.8. Взаимоотношения друг с другом. Эволюция личности.

3. Исторический анализ взаимоотношения общества и природы (6 часов)

3.1. История взаимоотношения общества и природы.

3.2. Экологические кризисы в истории человечества.

3.3. Экологические (хозяйственные) революции. Общие законы взаимоотношения общества и природы.

4. Основные проблемы социальной экологии (21 час: 6 час теория/15 час практика)

4.1. Влияние современной хозяйственной деятельности общества на биосферу. Понятие о природных и антропогенных экологических катастрофах. Стихийные бедствия.

4.2. Практическое занятие. Составление проектов по оздоровлению окружающей среды.

4.3. Рост численности населения. Урбанизация и рост городов. Техносфера.

4.4. – 4.5. Практическое занятие. Экология города.

4.6. Рациональное природопользование. Ноосфера. Устойчивое развитие общества. Общественное экологическое движение.

4.7. – 4.8. Конституция РФ и Закон «Об охране окружающей среды» о праве человека на благоприятную окружающую среду.

5. Экологические проблемы промышленности (34 часа: 16 час теория/18 час практика)

5.1. Экологические последствия научно-технической революции. Нормирование загрязнения окружающей среды. Научные основы нормирования.

5.2. – 5.3. **Практическое занятие.** Написание рефератов на тему: «Что ты можешь сделать для защиты природы (решения данной экологической проблемы и т. д.)?»

5.4. Экологическое нормирование загрязняющих веществ в воздухе, в водных объектах, в пахотном слое почвы, по воздействию на растения. Электромагнитные загрязнения. Акустические и вибрационные загрязнения. Радиационное загрязнение.

5.5. Практическое занятие. Изучение правил поведения во время техногенных аварий.

5.6. – 5.7. Санитарно-защитные зоны вокруг предприятий. Техногенное загрязнение атмосферы. Смог. Методы очистки промышленных газовых выбросов.

5.8. Техногенное загрязнение поверхностных и подземных вод. Бессточные водооборотные циклы.

5.9. **Практическое занятие.** Очистка сточных вод.

5.10. – 5.11. **Практическое занятие.** Исследовательские работы (расчетно-графические и полевые) по изучению техногенного загрязнения окружающей среды, связанного с промышленно-бытовыми стоками и промышленно-транспортными газовыми выбросами.

5.12. Техногенное загрязнение и разрушение почвенного слоя. Твердые промышленные и бытовые отходы, их ликвидация и переработка. Рекультивация нарушенных земель.

5.13. **Практические мероприятия** по борьбе с бытовыми и другими отходами.

5.14. Загрязнение окружающей среды при промышленных и транспортных авариях и катастрофах. Экологизация промышленности.

5.15. Практическое занятие. Разработка системы экологического контроля и экологического мониторинга для своего района.

5.16. Ресурсо - и энергосбережение. Альтернативные источники получения энергии.

5.17. Сравнительный анализ районов острых экологических ситуаций в России и мире.

6. История и взаимоотношения общества и природы (9 часов)

6.1. Основные этапы эволюционного пути человека и общества. Воздействие на природу первобытных охотников и собирателей. Воздействие на природу в Древнем мире. Экологические кризисы в Древнем мире. Экологическое мировоззрение первобытных охотников и собирателей. Основные факторы, способствовавшие деградации и уничтожению природной среды. Античное экологическое мировоззрение (Пифагорейская этика, Эпикур, Геродот, Гиппократ, Платон, Аристотель, Страбон) в период 6 век до н.э. — 66—23 г.г. до н.э.

6.2. Воздействие на природу в Средневековье. Экологическое мировоззрение в Средневековье.

6.3. Воздействие на природу в период Новой истории человечества. Влияние роста промышленного производства в России на состояние природной среды. Экологическое мировоззрение в период Новой истории (работы и труды Ф. Бэкона, Иммануила Канта, Ч. Дарвина (1809—1882), Э. Геккеля, В.И. Вернадского, Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена, Г. Марша).

6.4. Развитие взаимоотношений общества и природы в Новейшее время.

7. Современные проблемы социальной экологии (21 час: 12 час теория/9 часов практика)

7.1. Угроза глобальных антропогенных изменений в окружающей среде.

7.2. Стихийные бедствия (цунами, наводнения, циклоны, смерчи и торнадо).

7.3. Современные экологические проблемы демографии. Демографический взрыв.

7.4. – 7.6. Практическое занятие. Изучение правил поведения во время стихийных бедствий.

7.7. Демографический кризис. Демографическая обстановка в России. Экологические проблемы урбанизации и территории городов.

7.8. Здоровье человека и окружающая среда. Социально-экономические стимулы окружающей среды.

7.9. Здоровье населения России.

7.10. Экологическая культура. Функциональное назначение экологического образования

8. Пути решения экологических проблем(21 час:12 час теория/9 час практика)

8.1. Проблемы рационального природопользования (факторы рационального природопользования). Принципы устойчивого существования. Концепция устойчивого развития России.

8.2. – 8.3. Практическое занятие. Модель устойчивого развития.

8.4. – 8.5. Учение о ноосфере, место личности в ноосфере, эволюция ноосферы (работы Э. Леруа, П. Тейяра де Шардена, В. И. Вернадского, Н. Н. Моисеева и др.).

9. Экологическое право и экологическое движение(31 час: 9 час теория/22 час практика)

9.1. Экологическое право (цели, задачи, природоохранное законодательство).

9.2. Общественное экологическое движение (история создания, цели и задачи).

9.3. Разработка концепции устойчивого развития своего района. Разработка устава общественного экологического движения для условий своего района

9.4– 9.5. **Практические мероприятия** по защите и восстановлению природы. Природоохранные мероприятия по графику работы.

10.Экспедиции (40 час)

ИТОГО: 216 часов

Планируемые результаты

	знать	Уметь
К концу первого года обучения ребёнок	-Знать особенности своего населенного пункта, иметь представления о роли природы в населенном пункте; -Знать основные источники	-Уметь правильно оформить исследовательскую работу. -Уметь решать экологические задачи и

	<p>загрязнений;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Знать основные группы гидробионтов, используемые при биоиндикации водоемов; -Знать основные виды животных и растений, обитающих на территории населенного пункта (не менее 100), владеть основными навыками наблюдения; -Иметь основные навыки по проведению природоохранной деятельности; -Иметь представления об основных экологических проблемах своего региона. 	<p>ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Иметь навыки по проведению социологического опроса и обработке его результатов. -Уметь определить природные объекты с помощью определителя. - Активно принимать участие в различных формах деятельности: природоохранной, просветительской, познавательной, исследовательской - совместно с взрослыми и родителями.
<p>К концу второго года обучения ребёнок</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Знать понятия «экосистема, сообщество»; - Иметь представления об экологических факторах и структуре экосистемы; - Знать основные методы изучения водных экосистем; - Знать основные методы оценки загрязнения воздуха и уметь применить их на практике; -Знать основные методы изучения животных в природе, уметь применять их на практике; - Иметь представления о некоторых методах изучения растительных сообществ; -Иметь навыки работы по основным методам. Иметь навыки по проведению физико-химических исследований воды; - Иметь навыки работы со специальным оборудованием с соблюдением правил техники безопасности; - 	<ul style="list-style-type: none"> -Уметь решать экологические задачи и ситуации; -Уметь определить объекты с помощью определителя; -Уметь разработать программу самостоятельных исследований, подбирать корректные методы исследований и статистической обработки; -Уметь правильно оформить результаты исследований и сделать соответствующие выводы; -Уметь взаимодействовать друг с другом, внедряться в незнакомую среду, свободно доносить экологическую информацию в массы.

<p>К концу третьего года обучения ребёнок</p>	<p>-Знать учения об экосистеме, биосфере и ноосфере; экологические проблемы и пути их решения в лесном, водном и сельском хозяйстве, промышленности;</p> <p>-Знать причины и тенденции развития проблем социальной экологии (урбанизация, демография, здоровье населения);</p> <p>-Знать нравственно-этические основы экологической культуры;</p> <p>-Знать конституционные права и обязанности каждого гражданина РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности;</p> <p>-</p>	<p>-Уметь сформулировать несложные проблемы и проводить их опытную проверку, опираясь на экологические знания;</p> <p>-Уметь собирать информацию по проведенному исследованию;</p> <p>-Уметь проводить мониторинг окружающей среды (анализ воздуха, воды, почвы).</p> <p>- Анализировать различные экологические ситуации и принимать конкретные решения по их улучшению;</p> <p>-Проводить простые физические, химические и биологические анализы воды и воздуха в лабораторных и полевых условиях;</p> <p>-Оценивать общее экологическое состояние экосистемы на основе биоиндикации, проводить практическую работу по посадке деревьев, уборке территории;</p> <p>-Уметь работать в коллективе, решать коллективные задачи.</p>

Раздел №2 «Комплекс организационно- педагогических условий»

	1 полугод.	итог	Зимние праздники	2 полугод.	итого	аттеста ция	Летние каникулы	Всего в год
--	---------------	------	---------------------	---------------	-------	----------------	--------------------	----------------

1 год обучен.	01.09.- 31.12.14	17 нед	01.01.15- 10.01.15	11.01- 25.05.15	19 нед	1.05- 30.05.2 015	01.06- 31.08.15	36 нед
2 год обучен.	01.09- 31.12.15	17 нед	01.01.16- 10.01.16	11.01- 25.05.16	19 нед	1.05- 30.05.2 016	01.06- 31.08.15	36 нед
3 год обучен.	01.09- 31.12.16	17 нед	01.01.17- 10.01.17	11.01- 25.05.17	19 нед	1.05- 30.05.2 017	01.06- 31.08.17	36 нед

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение:

- Учебный кабинет, оборудованный для теоретических и практических занятий.
- Фотографии, иллюстрации, таблицы с изображением объектов живой природы (растений, птиц, гидробионтов, насекомых, млекопитающих и т.д)
- Опросные карты и обобщающие таблицы
- Гербарии растений Хабаровского края
- Коллекции различных групп животных (насекомых, моллюсков, гидробионтов и т.д) как монтированные, так и разрозненные для определения
- Чучела, тушки птиц и млекопитающих
- Карты Хабаровского края (физические, почвенные, растительности, климатические)

Специальное оборудование для освоения методик определения, изучения объектов живой природы, исследования качества гидросферы, литосферы и атмосферы:

- Оптические приборы для наблюдений (лупы, микроскопы, биноклярные микроскопы)
- Термометры (бытовые, лабораторные, метеорологические, комнатные)
- Приборы для взвешивания (аналитические весы, лабораторные весы, наборы и комплекты гирь, разновесы для каждого набора)
- Индикаторная бумага (универсальная, лакмусовая, фенолфталеиновая)
- Пинцеты
- Препаровальные иглы

- Предметные стекла
- Чашки Петри
- Кюветы
- Сачки гидробиологические, планктонная сеть
- Сачки энтомологические, расправилки, морилки, гидробиологические иглы
- Стеклянные цилиндры
- Набор химических реактивов, химическая посуда
- Рамки для лишеноиндикации
- Шнур (не менее 25 м)
- Секундомер

Информационное:

- компьютеры,
- фотоаппарат;
- интернет ресурс;

Кадровое обеспечение:

Руководитель объединения - Семёнкина Наталья Владимировна, педагог дополнительного образования, высшая категория.

Формы аттестации

Теоретические задания и практические навыки учащихся оцениваются педагогом в течение 3 лет обучения. Для выявления знаний учащихся педагог может использовать различные методы: игры, тесты, опросы, зачетные занятия. Для определения практических навыков работы с природными объектами специальным оборудованием, целесообразно использовать зачетную систему. Знания детей и степень усвоения ими материала можно оценить на итоговых занятиях, посвященных обобщению материала после проведения исследований по какому-либо направлению, а также по уровню реферативных или учебно-исследовательских работ, защищаемых учащимися на самых различных уровнях: на занятиях объединения, на предзащите учебно-исследовательских работ, на конференциях.

Сроки	Виды деятельности	Формы контроля
-------	-------------------	----------------

1 год обучения 1 полугодие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение экологических задач и ситуаций; 2. Составление плана населённого пункта; 3. Картирование свалок и возможных источников загрязнений; 4. Игра «Экоград», конкурс «Мусор-шоу»; 5. Проведение социологического опроса среди населения; 6. Устройство кормушек на территории центра; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обсуждение результатов объединения; 2. Создание агитационной литературы и буклетов и распространение среди школьников и жителей города. 3. Участие в районной научно-исследовательской конференции 4. Написание исследовательских работ; 5. Участие в мусорном карнавале.
2 полугодие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение экологических задач и ситуаций; 2. Проведение социологического опроса среди населения; 3. Оценка состояния водных экосистем; 4. Выявление причин заболеваний человека; 5. Работа над вопросами исследований (летняя экспедиция) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обсуждение результатов объединения; 2. Участие в районных, краевых и Всероссийских научно-исследовательских конференциях;
2 год 1 полугодие	Изучение вопросов гидробиологии, проведенных исследований состояния водоемов различными методами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Написание рефератов и научно-исследовательских работ по вопросам гидробиологии; 2. Обсуждение результатов внутри школьного объединения; 3. Участие в мусорном карнавале.
2 полугодие	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение экологических задач и ситуаций; 2. Проведение социологического опроса среди населения; 3. Оценка состояния воздуха и почвы; 4. Работа над вопросами исследований (летняя экспедиция) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обсуждение результатов внутри объединения; 2. Участие в районных, областных и Всероссийских научно-исследовательских конференциях; 3. Агитационная работа жителей города.
3 год 1 полугодие	Изучение вопросов теории социальной экологии.	1. Написание рефератов антропогенного воздействия на здоровье человека;

		2. Участие в мусорном карнавале.
2 – е полугодие	1. Выявление проблем современной социальной экологии, 2. Определение вопросов нарушения здоровья человека. Вопросы демографии населения. 4. Работа над вопросами исследований (летняя экспедиция)	1. Обсуждение результатов внутри школьного объединения; 2. Участие в районных, областных и Всероссийских научно-исследовательских конференциях. 3. Участие в агитбригадах, маршах парков.

Оценочные материалы

- **Эмоциональная заинтересованность в творческой деятельности** :
Методы диагностики: наблюдение за детьми во время выполнения заданий творческого и поискового характера. Защита творческих работ и их анализ, участие в мероприятиях международного, Всероссийского, районного уровней, краевого, исследовательские экспедиции.
- **Социальная активность** (умение видеть экологические проблемы и решать их).
Наблюдение за детьми во время различных акций по благоустройству села. Опрос жителей города, родителей, учащихся.
- **Удовлетворенность.**
Количественный и качественный анализ участия воспитанников в акциях, конкурсах, олимпиадах разного уровня; анкета для учащихся и родителей.
- **Бережное отношение к природе.**
Анализ поведения учащихся во время проведения полевых работ, исследовательских экспедиций, походов; ситуативные задания.

Методические материалы

Особенности организации образовательного процесса – очная форма обучения

Методы обучения

Методика работы по программе строится в направлении личностно-ориентированного взаимодействия с ребенком, делается акцент на самостоятельное экспериментирование и поисковую активность самих детей, побуждая их к творческому отношению при выполнении заданий.

На занятиях педагог опирается на следующие методы:

- Общие методы воспитания: рассказ, диспут.
- Методы организации деятельности и формирования опыта поведения; коллективная творческая деятельность, поручения.
- Методы стимулирования: одобрения, поощрение, предоставление прав.

В ходе выполнения программно-целевых проектов главное внимание уделяется выработке у обучающихся навыков сознательного, ответственного поведения в природе, через обучение их экологическим знаниям. Наиболее эффективным является подход, который включает в себя следующие практические шаги:

- Определение состояния окружающей среды.
- Установление ущерба, причиненного окружающей среде.
- Проведение мероприятий по охране окружающей среды.

Оригинальность мышления, творчество и одаренность, обучающиеся наиболее ярко проявляют в разнообразной исследовательской деятельности. В объединении экологическую науку ребята воспринимают не только как систему уже открытых фактов и сформулированных теорий, но и как процесс реального научного поиска.

Немаловажную роль в объединении играет совместная деятельность обучаемых и педагогов проектировании исследовательской работы, составлении графиков, диаграмм, карточек, фото – и видеоматериалов.

Метод проектов способствует преодолению изолированности центра от общественной жизни, решения актуальной общественной проблемы. Это повышает интерес к процессу обучения, воспитывает индивидуальную ответственность. После завершения исследовательского проекта обучающиеся заинтересованы продолжать изучение данной тематики.

Большая и очень важная часть работы – пропаганда экологических знаний и этики. Стимулируют интерес к обучению нетрадиционные занятия в виде дискуссий, игр, викторин, кроссвордов, конкурсов, встреч с работниками здравоохранения, охраны природы, где обучающиеся знакомятся со сложной проблемой загрязнения планеты, выявляют причинно – следственные связи на примерах конкретных упаковок, составляют анкеты об информированности населения о пищевых добавках.

В программе особое внимание уделяется экскурсиям, в ходе которых учащиеся исследуют окружающий мир.

Свои личностные качества ребята проявляют в различных воспитательных, культурно-массовых мероприятиях, экологических акциях, конференциях, фестивалях.

Освоение методик исследовательской деятельности.

- 1) Создание крупномасштабной картографической схемы.
- 2) Выполнение компасной (буссольной) съемки
Выполнение глазомерной съемки.
- 3) Определение непреступного расстояния.
- 4) Работа с определителями.
- 5) Составление соцопроса. Опрос населения.
- 6) Описание лесного и лугового фитоценоза по плану: Выявление и характеристика ярусов; выявление количественного соотношения видов в фитоценозе; определение проективного покрытия; расчет встречаемости; изучение жизненности; фенологическая характеристика растительного покрова.

Формы организации образовательного процесса:

- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая
- ✓ Индивидуально-групповая

Формы организации учебного занятия:

Викторины, турниры, мозговые атаки, брейн-ринги, мастер-классы, конкурсы, познавательные игры, исследовательская деятельность, диспуты, конференции, экскурсии, самостоятельные работы, агитбригады, акции, экологические марши и субботники, совместные мероприятия с организациями, призванными следить за сохранностью природных объектов и экологической безопасностью (санитарно-эпидемиологическими станциями, ветеринарными службами, районными и городскими экологическими комитетами, химическими лабораториями и т.д.), праздники, шоу.

Педагогические технологии:

- Индивидуализации обучения
- Группового обучения
- Коллективного взаимообучения
- Программированного обучения
- Дифференцированного обучения
- Разноуровневого обучения
- Исследовательской деятельности
- Проектной деятельности
- Коллективной творческой деятельности
- Решение изобретательских задач

- Информационно-коммуникационные
- Критического мышления
- Здоровьезберегающие
- Модульные
- Интегрированного обучения
- Личностно-ориентированной

Алгоритм учебного занятия

Типы проведения занятий разнообразны:

- Сообщение новых знаний и формирование новых практических умений.
- Совершенствование знаний и практических умений (эксперимент, расчеты, работа со справочной литературой)
- Систематизация знаний (проводится в конце большой темы – семинар, конференция, диспут, деловая игра)
- Контроль знаний

Список литература для педагога

- 1.Алексеев С.В «Практикум по экологии»- М., АО МДС, 1996г.
2. Большакова Н.А и др. Региональная эколого-образовательная акция «малым рекам Ленинградской области- жить!» (Методические рекомендации). Санкт-Петербург.2003г.
3. Богоявленская А.Е «Активные формы и методы обучения биологии». М., «Просвещение», 1996г.
- 4.Ермаков Д.С и др. «Учимся решать экологические проблемы», М., «Школьная пресса»,2002г.
5. Каррыев Б.Б, Алексеев С.В «Введение в агроэкологию», Санкт-Петербург. «Крисмас+»,1999г.
6. Карташов А.Г Введение в экологию. Томск, 1998г.
- 7.Комплексная экологическая практика школьников и студентов. Под редакцией проф. Л.А Коробейниковой. СПб «Крисмас+» 2002г.
8. Лапкина Н.А и др. «Внеклассная работа по географии в природе». М., УЧПЕДГИЗ.... 1959г.
- 9.Муравьев А.Г «Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами». С-Петербург. «Крисмас+0», 1999г.

10. Муравьев А.Г «Оценка экологического состояния природо- антропогенного комплекса». С- Петербург. «Крисмас+», 2000г.
11. Муравьев А.Г «Оценка экологического состояние почвы». С- Петербург. «Крисмас+», 2000г.
12. Муравьев А.Г и др. «Экологический практикум». С- Петербург. «Крисмас+», 2003г.
13. Муравьев А.Г, Пугал Н.А, Лавров В.Н Экологический практикум. СПб «Крисмас+», 2003г.
14. Миркин Б.М и др. «Экология России». М, АО МДС Юнисам, 1995г.
15. Миркин Б.М, Наумова Л.Г Роль игры по экологии. М.: Устойчивый мир, 2000г.
16. Парфёнов В.И, Дмитриева С.А, Давидчик Т.О Методология биоиндикации состояния окружающей среды на основе растительных объектов.
17. Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек. Под ред. д.б.н. Скворцова В.В СПб «Крисмас+» 2003г.
18. Реввель П, Реввель Ч. «Среда нашего обитания» к-1-4. М, «Мир», 1995г.
19. Радкевич В.А «Экология». Минск. Высшая школа, 1998г.
20. Семёнов А, Астафьев В, Чердымова З. Полевой практикум по экологии. М, 2004г.
21. Ситникова А.С. Влияние промышленных загрязнений на устойчивость растений- Алма-Аты: Наука, 1990г.
22. «Справочник лесничего», книга 2, М. «Легар», 115 стр.
23. Уголев Б.Н. «Древесиноведение с основами лесного товароведения», М, «Лесная промышленность», 1986г.
24. Федорова А.И, Никольская А.Н «практикум по экологии и охране окружающей среды», М, Владос, 2001, с.135
25. «Энциклопедический словарь юного натуралиста», М, «Педагогика», 1981г, 308 стр.

Список литературы для детей

1. Белкина И.Н и др. «Изучение ландшафта и его структуры на полевой практике». С-Петербург, 1998г.

2. Зелёная энциклопедия. Кто есть кто, и что есть что в экологии: Справочник. СПб: Аврора- Медиа, 2003г.
3. Козлов М.А и др. «Школьный атлас – определитель беспозвоночных». М, «Просвещение», 1991г.
4. Красная книга природы Ленинградской области. Т.1-3. С-Петербург, 1001г.
5. Мамаев Б.М. «Школьный атлас – определитель насекомых». М, «Просвещение», 1985г.
6. Мансурова С.Е и др. «Следим за окружающей средой нашего города», М, «Владос», 2001г.
7. Москвин А.Г «Экология водоёмов России». М, «Школа-Пресс», 1999г.
8. Миркин Б.Н и др. «Экология России: хрестоматия.», М.: АО МДС, 1996г.
9. Петленко В.П и др. «Этюды валеологии: здоровье как человеческая ценность». С-Петербург, 1999г.
10. Полевая практика по общей геологии. Л, 1983г, Свидерская М.Д и др. «Сохраним для потомков», Лениздат, 1985г.
11. Скорик Ю.И и др. «Отходы большого города», С-Петербург, «Крисмас+», 2003г.
12. Шапиро И.А «Лишайники», С-Петербург, «Крисмас+». 2003г.
13. «Школьный экологический мониторинг» под ред. Ашихминой Т.Я «Агар», 2000г.
14. Экологический мониторинг. Сост. Муравьёв А.Г, СПб.: «Крисмас+».
15. «Энциклопедия для детей. Биология », М, АВАНТА+, 1995г.
16. Элиот Д и др. «Детская энциклопедия», М, РОСМЭН, 1994г.