

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

Принята на заседании
педагогического совета
от 09.09.2022 г.
Протокол № 1



Утверждено
Приказом директора
от 09.09.2022 г.
№ 181-Д

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

«Жизнь в стиле ЭКО»

Возраст учащихся: 12-15 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Маськина
Татьяна Павловна
педагог дополнительного образования

Амурск
2022

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Пояснительная записка:

При составлении дополнительной общеобразовательной значимой программы «Жизнь в стиле ЭКО», использовались следующие нормативные документы:

- Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-Р;
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 N 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.06.2014 № 41);
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленные письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242;
- Постановление Правительства Хабаровского края от 05.06.2012г. №177-пр о реализации государственной целевой программы Хабаровского края "Развитие образования и молодежной политики Хабаровского края".

Направленность программы: Естественнонаучная.

Основные идеи, на которых базируется программа: - основные законы в области биологии и экологии, идея единства и неразрывной связи всего живого, зависимости организма от условий окружающей природы и его влияние на экосистему; - проектная деятельность учащихся с учетом личностных интересов, потребностей.

Актуальность программы: взаимодействие общества и природной среды выдвинула задачу формирования у детей ответственного отношения к природе. Педагоги и родители осознают важность обучения детей правилам поведения в природе. И чем раньше начинается работа по экологическому воспитанию ребят, тем большим будет ее педагогическая результативность. При этом в тесной взаимосвязи должны выступать все формы и виды учебной и внеклассной деятельности детей.

Таким образом, актуальность проблем экологического воспитания возрастает. Это вызвано:

- необходимостью повышения экологической культуры человека;
- необходимостью постоянного сохранения и улучшения условий жизни человека на Земле;
- необходимостью решения актуальных проблем, связанных с уменьшением жизненного пространства, приходящегося на одного человека;

- необходимостью сохранения и восстановления, рационального использования и приумножения природных богатств;
- низким уровнем восприятия человеком экологических проблем как личностнозначимых;
- недостаточно развитой у человека потребностью практического участия в природоохранной деятельности.

Занятия в детском объединении дадут учащимся научно обоснованное понимание взаимоотношений человека и окружающей среды, помогут выработать способность анализировать факты и материалы, выявить причинно-следственные связи, сформировать практические умения учащихся по анализу различных экологических ситуаций.

Отличительные особенности данной программы заключаются в следующем:

1. Используются интересные методы и формы работы с учащимися (активные методы обучения, конференции, соревнования и т.д.);
2. Затрагиваются проблемы, особо волнующие учащихся (экология района, края, страны) (исследовательская деятельность);
3. Изучено большое количество специальной литературы, подобран материал для проведения практических работ с учетом имеющихся средств для проведения данных работ;
4. Отчетное выступление учащихся в других образовательных учреждениях с целью ознакомления с экологическими проблемами (детские сады, школы).

Тип программы: разноуровневая (стартовый и базовый).

Для стартового уровня данной программы характерна первоочередная направленность на развитие интереса и мотивации детей к изучению природы, на приобретение базовых знаний и умений, необходимых для работы с природными объектами, на формирование любви к природе.

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Формы организации содержания и процесса педагогической деятельности: модульная

Адресат программы:

Программа разработана для учащихся 12-15 лет, количество учащихся в группе 15 – 16 человек.

Объём программы: 288 часа, 2 года обучения.

1 год обучения 144 ч.

2 год обучения 144 ч.

Срок освоения программы определяется содержанием программы — количество недель – 72, месяцев - 18, лет – 2 года;

Режим занятий — периодичность занятий – 2 раза в неделю, продолжительность занятий – 45 минут, перерыв 10 минут, 45 минут.

Цели и задачи:

Цель: создание условий для изучения учащимися многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром через проектную деятельность.

Задачи:

Предметные:

1. Развить познавательный интерес к окружающей природе.
2. Познакомить с особенностями взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.
3. Познакомить учащихся с основами проектной деятельности.

Метапредметные:

1. Развить познавательную активность и творческие способности учащихся в процессе экологического проектирования.
2. Формировать у детей наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.
3. Совершенствовать навыки работы с разными источниками информации, разными формами презентации творческих работ.

Личностные:

1. Создать условия для формирования у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к проектной работе;
2. Содействовать формированию у учащихся нравственных принципов взаимоотношений с природой, использование ее ресурсов, бережного отношения к окружающей среде.

Содержание программы

Учебный план

Первый год обучения

№ п/п	Тема раздела	Общее количество часов	В том числе		Форма аттестации /контроля
			Теоретические (ч)	Практические (ч)	
1	Вводное занятие	2	2		
2	История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты	30	16	14	Опросник
3	Экология растений, грибов и бактерий	46	22	24	Тестирование
4	Взаимосвязи живых организмов	8	4	4	Презентация

	в экосистемах				
5	Психоэмоциональное восприятие природы	8	2	6	Игра
6	Экология животных	24	10	14	Тестирование
	Массовые мероприятия	22	12	10	-
7	Составление портфолио	2	-	2	Портфолио
8	Защита проектов	2	-	2	Проект
	Итого	144	64	80	

Содержание учебно-тематического плана:

Тема 1 (2ч.): «Вводное занятие»

Знакомство с воспитанниками, озвучивание целей и задач, плана обучения, анкетирование. Экскурсия по центру «Натуралист».

Тема 2(22ч.): «История цивилизации. Роль человека в изменении биоразнообразия планеты»

Теория: Человек и природа: взаимосвязь живой природы с человеком; деятельность человека в природе, изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека; селекция животных: методы селекции животных, породы животных; человек и природа: взаимосвязь растительного мира и человека; изменение отношения человека к природе: эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе; окультуривание растений, этапы окультуривания растений человеком; происхождение культурных растений, центры происхождения культурных растений (по Н.И. Вавилову).

Практика: Решение биологических задач; редкие и исчезающие виды грибов, изучение Красной книги Хабаровского края; одомашнивание животных: составление презентации «Этапы одомашнивания животных»; редкие и исчезающие виды животных: изучение Красной книги Хабаровского края; человек и природа: решение биологических задач; эволюция социальной организации общества и изменение отношения человека к природе: решение биологических задач; центры происхождения культурных растений: составление презентаций «Происхождение культурных растений»; изменение биоразнообразия планеты в результате деятельности человека: редкие и исчезающие виды растений Хабаровского края.

Тема 3(44ч.): «Экология растений, грибов и бактерий»

Теория: Общая характеристика грибов: разнообразие и строение грибов; использование плесневых грибов человеком: важнейшие отрасли промышленности по использованию плесневых грибов; вред плесневых грибов: вредоносные виды плесневых грибов; общая характеристика лишайников: разнообразие и строение лишайников; комнатные растения: значение комнатных растений для человека; микрофлора монет: что может находиться на монетах?; изучение ярусности леса; синантропные

микроорганизмы : бактерии нашего организма, методы борьбы. Влияние микроорганизмов на наш организм и меры борьбы с ними. Болезни. Патогенные микроорганизмы; жизненные формы растений: классификация жизненных форм растений по разным ученым.

Практика: Технологии выращивания грибов: знакомство с технологией выращивания шампиньонов в домашних условиях; изучение роста и развития грибов: закладка опыта «Выращивание грибов»; изучение строения плесневых грибов: изучение строения плесневых грибов под микроскопом; определение чистоты воздуха при помощи лишайников: знакомство с методикой определения чистоты воздуха при помощи лишайников; жизненные формы живых организмов : виртуальная экскурсия; значение комнатных растений для человека: составление словаря комнатных растений и их влияние на организм человека; разнообразие комнатных растений; «фокусы» с растениями: опыты с растениями; изучение микрофлоры монет разного достоинства под микроскопом; «экологическая лаборатория»: деловая игра; изучение ярусности леса: экскурсия; экологические группы растений по отношению к воде: определение растений, относящихся к разным экологическим группам по отношению к воде; изучение видового состава газонов : экскурсия на пришкольный участок; трава на газоне: определение роли газонной травы в улучшении микроклимата

Тема 4(8ч): «Взаимосвязи живых организмов в экосистемах»

Теория: Многообразие экосистем суши: разнообразие экосистем Хабаровского края

Практика: Многообразие экосистем суши: экосистемы города Амурска, экскурсия.

Тема 5(8ч): «Психоэмоциональное восприятие природы»

Образное восприятие природы: деловая игра

Практика: краски растений, цвета леса, экскурсии; лесные звуки. «Растения в мифах, легендах и сказках»: составление иллюстрированного словаря; растения в государственной символике: составление иллюстрированного словаря

Тема 6(36ч): «Экология животных»

Теория: Жизненные формы живых организмов: наземные формы; подземные (землерои); древесные; воздушные; водные. Синантропные виды животных: суть и формы синантропных животных, их виды и особенности адаптации их к жизни в человеческой среде, влияние и роль животных в жизни человека; «мы в ответе за тех, кого приручили»: виды домашних животных.

Практика: Синантропные виды животных: составление брошюры «Методы борьбы с крысами»; оценка поврежденности дерева по степени объедания листвы насекомыми: экскурсия на пришкольный участок, ознакомление с вредоносными насекомыми; оценка поврежденности дерева по степени объедания листвы насекомыми «Мы в ответе за тех, кого приручили Защита презентаций «Мое домашнее животное»; о кошках: составление презентации «Необычные породы кошек»; как помочь птицам

зимой: участие в экологической акции «Покормите птиц зимой»; как помочь птицам зимой; «экологическая лаборатория» деловая игра.

Тема 7 (2ч): Составление портфолио

Тема 8 (2ч): Защита проектов

Второй год обучения

№ п/п	Тема раздела	Общее количество часов	В том числе		Форма аттестации /контроля
			Теоретическ ие (ч)	Практически е (ч)	
1	Вводное занятие	2	2		
2	Здоровье человека	12	4	8	Тестирова ние
3	Изучение организма человека	24	4	20	Тестирова ние
4	Мое здоровье в моих руках	16	6	10	Презентац ия
5	Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности.	12	4	8	Презентац ия
6	Виды ресурсов и их использование в истории человечества	16	6	10	Опросник
7	Использование природных ресурсов в урбанизированной среде	20	4	16	Тестирова ние
8	Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире	26	10	16	Опросник
9	Массовые мероприятия	12	2	10	-
10	Составление портфолио	2	-	2	Портфоли о
11	Защита проектов	2	-	2	Проект
	Итого	144	42	102	

Тема 1(2ч): Вводное занятие

Озвучивание целей и задач, плана обучения, анкетирование.

Тема 2(12ч): «Здоровье человека»

Теория: Биосоциальная природа человека. Виды здоровья.

Практика: Человек как объект исследования различных наук.

Методы обследования человека. Красота и здоровье. Составление памятки «От чего зависит красота человека».

Тема 3(24ч): «Изучение организма человека»

Теория: Генетика человека; строение организма и регуляция его; кожа, гигиена кожи; звуковое восприятие, гигиена слуха.

Практика: Генетика человека: составление генеалогического древа своей семьи; строение организма и регуляция его: изучение нормальных индексов массы тела; опорно-двигательная система: определение параметров антропометрического и функционального развития; мой портфель: изучение содержимого своего портфеля; влияние высоты каблука на ОДС: изучение влияния высоты каблука у учениц 5–11 классов школы на состояние опорно-двигательной системы; строение и гигиена ротовой полости; системы кровообращения и дыхания; кожа, гигиена кожи: изучение покровов тела здорового и больного человека; внимание и память : психологические тесты; звуковое восприятие, гигиена слуха: изучение шумового воздействия на организм человека; иллюзии: психологические тесты; паспорт здоровья: разработка паспорта здоровья.

Тема 4 (16ч): «Мое здоровье в моих руках»

Теория: О вреде курения: состав сигареты, последствия табакокурения; алкоголизм, наркомания, токсикомания : отрицательное влияние на организм человека ядовитых веществ; право на здоровье : изучение перечня нормативно-правовых документов.

Практика: нормы питания: оценка рациона питания; пищевая ценность некоторых блюд: решение биологических задач; быстрое питание, или фастфуд: изучение состава «быстрой» пищи; модные напитки: изучение состава Кока-колы, опыты с ней; мороженое: секреты маркировки, изучение качественного состава мороженого; тату и пирсинг: за и против; стресс: организация зон релаксации в школе; подготовимся к выезду на отдых: составление списка, необходимых лекарственных средств в походе.

Тема 5 (12ч): «Репродуктивное здоровье человека. Семейные ценности»

Теория: Размножение: значение и формы размножения в природе; инфекции, передающиеся половым путем: виды инфекции, передающиеся половым путем, меры предосторожности.

Практика: Планирование семьи : репродуктивное здоровье человека; биологическая и социальная роль мужчины и женщины; этика отношений; семья в культурах мира: традиции, обычаи, праздники, стереотипы, защита презентаций о своей семье; плюсы и минусы гражданского брака, дискуссия.

Тема 6 (16ч): «Виды ресурсов и их использование в истории человечества»

Теория: Ресурсы планеты : природная (генетическая), экологическая классификация природных ресурсов; история освоения природных ресурсов: использование биологических ресурсов промышленного значения, неэнергетических, невозобновимых и условно-возобновимых.

Практика: составление презентаций «Экологические кризисы, проблемы и катастрофы»; составление презентаций «Мировые войны и ресурсы планеты»; составление презентаций «Космические источники минеральных ресурсов».

Тема 7 (20ч): «Использование природных ресурсов в урбанизированной среде»

Теория: Городское и сельское население; древесные растения в лесопарках; осадки; загрязнение воздуха.

Практика: городское и сельское население, характеристика сельской среды; древесные растения в лесопарках: исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в лесопарках; транспорт в городе Амурск: изучение различных видов транспорта в городе Амурск и его влияния на окружающую среду; состав почвы : изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов; содержание гумуса в почве: определение содержание гумуса в почвах методом И.В. Тюрина; радиационный фон почв г. Амурска; свинец в почве и растительности: определение содержания катионов свинца в почве и растительности; дождевые черви: исследование численности дождевых червей в почвах с различными уровнями техногенной нагрузки; осадки: определение загрязнения воздуха по осадкам; загрязнение воздуха: определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев.

Тема 8 (26 ч): «Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире»

Теория: Виды энергии: механическая, электрическая, химическая, тепловая, световая (лучистая), ядерная (атомная), термоядерная (термоядерного синтеза) энергия; пылевое загрязнение воздуха в помещении; бытовая химия; экология уюта.

Практика: Потребление электроэнергии в квартире: изучение потребление электроэнергии в своей квартире; охота за киловаттами: составление памятки «Снижение количества потребляемой электроэнергии»; освещение в квартире: изучение режима освещения; тепло в доме: температурный режим; рациональное использование воды: способы рационального использования воды в квартире; о чем говорит этикетка: изучение маркировки товара; мой «экологический» след: определение «экологического следа»; сколько можно мусорить? Оценка загрязненности территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами; изучение пылевого загрязнения воздуха в помещении, проветривание; экология жилья: от избы к современной квартире; бытовая химия: безопасная химия в быту и повседневной жизни; мобильный телефон и компьютер – постоянные спутники современного человека: изучение вредного воздействия коммуникаций; правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

Тема 9 (12ч): Массовые мероприятия

Акция «Защитим амурского тигра», интеллектуальная игра «Мой Хабаровский край», посвящённая дню рождения края, акция «Помоги зимующим птицам», интерактивная игра «Зимующие птицы», изготовление кормушек, поделок.

Развлекательная программа «Новогодняя сказка», мероприятия по безопасности жизнедеятельности (пожарная, антитеррористическая безопасность, безопасность дорожного движения), развлекательные

конкурсные программы к 23 февраля и 8 марта, мероприятия, посвящённые дню победы.

Тема 10 (2ч): Составление портфолио

Тема 11 (2ч): Защита проектов

Календарно- учебный график

Первый год обучения.

Начало учебного года: 01.09.2022 г.

Окончание учебного года: 25.05.2023 г.

Начало учебных занятий: 15.09.2022 г.

	Первое полугодие	Итого	Зимние праздники	Второе полугодие	Итого	Аттестация	Летние каникулы	Всего в году
Первый год обучения	15.09-30.12	17 недель	30.12-10.01	10.01-25.05	19 недель	Анкетирование	01.06-31.08	36 недель

Второй год обучения

Начало учебного года: 01.09.2023 г.

Окончание учебного года: 25.05.2024 г.

Начало учебных занятий: 1.09.2023 г.

	Первое полугодие	Итого	Зимние праздники	Второе полугодие	Итого	Аттестация	Летние каникулы	Всего в году
Второй год обучения	1.09-30.12	17 недель	30.12-10.01	10.01-25.05	19 недель	Анкетирование	01.06-31.08	36 недель

Планируемые результаты программы

Предметные:

- 1.У учащихся появится познавательный интерес к окружающей природе.
- 2.Познакомятся с особенностями взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.
- 3.Учащиеся познакомятся с основами проектной деятельности.

Метапредметные:

- 1.У учащихся разовьется познавательная активность и творческие способности в процессе экологического проектирования.

2. У детей сформируется наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.

3. У учащихся будут развиты навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, научной и специальной литературой, справочниками.

Личностные:

1. Будут созданы условия для формирования у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к проектной работе;

2. У учащихся сформируются нравственные принципы взаимоотношений с природой, использование ее ресурсов, бережного отношения к окружающей среде.

Критерии и технологии отслеживания результатов

<i>Критерий</i>	<i>Высокий уровень</i>	<i>Средний уровень</i>	<i>Низкий уровень</i>	<i>Технологии отслеживания</i>
У учащихся появится познавательный интерес к окружающей природе	Учащийся проявляет познавательный интерес к окружающей природе	Учащийся частично проявляет познавательный интерес к окружающей природе	Учащийся не проявляет познавательный интерес к окружающей природе	Наблюдение, анализ работы учащихся в команде и индивидуально
Познакомятся с особенностями взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.	Учащийся будет в полной мере иметь представление о особенностях взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.	Учащийся будет иметь представление об особенностях взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.	Учащийся не в полной мере будет иметь представление об особенностях взаимосвязей живых организмов в экосистемах и роли человека в изменении биологического разнообразия Земли.	Тестирования, практические задания
Учащиеся познакомятся с	Учащийся владеет	Учащийся частично	Учащийся не в полной мере	Тестовые материал

основами проектной деятельности.	основами проектной деятельности	владеет основами проектной деятельности	владеет основами проектной деятельности	ы, проектны е работы
У учащихся разовьется познавательная активность и творческие способности в процессе экологического проектирования.	Учащийся проявляет познавательную активность и творческие способности в процессе экологического проектирования.	Учащийся иногда проявляет познавательную активность и творческие способности в процессе экологического проектирования	Учащийся не проявляет познавательную активность и творческие способности в процессе экологического проектирования	Наблюдение, анализ работы учащихся в команде и индивидуально
У детей сформируется наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов.	Учащийся в полной мере проявляет наблюдательность, логическое мышление, умеет сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов	Учащийся проявляет наблюдательность, логическое мышление, умеет сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов	Учащийся не в полной мере проявляет наблюдательность, логическое мышление, не умеет сравнивать и анализировать, проводить исследования и делать выводы на основании полученных результатов	Наблюдение, анализ работы учащихся в команде и индивидуально
У учащихся будут развиты навыки самостоятельной работы с различными источниками информации, научной и специальной литературой, справочниками.	Учащийся сможет самостоятельно работать с различными источниками информации, научной и специальной литературой, справочниками.	Учащийся будет нуждаться в небольшой помощи при работе с различными источниками информации, научной и специальной литературой, справочниками.	Учащийся будет нуждаться в помощи при работе с различными источниками информации, научной и специальной литературой, справочниками.	Наблюдение, анализ работы учащихся с различными источниками информации.
Будут созданы	Учащийся в	Учащийся	Учащийся не	Наблюден

условия для формирования у обучающихся ценности интеллектуального творчества и мотивации к проектной работе;	полной мере проявляет интеллектуальное творчество и мотивирован на написание проектной работы	проявляет интеллектуальное творчество и мотивирован на написание проектной работы	в полной мере проявляет интеллектуальное творчество и мотивирован на написание проектной работы	ие, анализ работы в команде, положительные отзывы о работе учащегося
У учащихся будут сформированы нравственные принципы взаимоотношений с природой, использования ее ресурсов, бережного отношения к окружающей среде;	Учащийся будет бережно относиться к окружающему миру, способствовать сбережению природных ресурсов, соблюдать правила поведения на природе	Учащийся будет в достаточной мере бережно относиться к окружающему миру, способствовать сбережению природных ресурсов, соблюдать правила поведения на природе	Учащийся будет нуждаться в напоминании и бережного отношения к окружающему миру, сбережению природных ресурсов, соблюдения правил поведения на природе	Наблюдение, анализ поведения

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Образовательные и учебные форматы

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.

Материально-техническое обеспечение

1. Помещения, необходимые для реализации программы

1. Помещение	2. Применение	3. Материальное обеспечение
Кабинет № 7, 8	Проведение теоретических занятий.	Материальная база центра

Двор центра	Исследовательская деятельность; Игровые квесты; Проведение подвижных игр на воздухе, соревнований.	Материальная база центра
Актный зал	Массовые мероприятия и концерты; Работа детской творческой мастерской.	Материальная база центра
Уголок живой природы	Тематические экскурсии; Практические занятия; Исследовательская деятельность.	Материальная база центра
Музей природы Приамурья	Проведение тематических экскурсий; Проведение и организация музейных квестов, игр.	Материальная база центра
Зал проведения конференций	Проведение интерактивных игр; Просмотр фильмов и мультфильмов.	Материальная база центра
Эколого-химическая лаборатория	Проведение естественно-научных классов, опытов.	Материальная база центра
Лаборатория растениеводства «PLANTАриум»	Проведение опытов и экспериментов с растениями	Материальная база центра
Игровая комната	Проведение подвижных и настольных игр; Организация досуговой деятельности.	Материальная база центра

2. Оборудование:

- Техническое оборудование для проведения занятий: компьютер, проектор, экран, 8 ноутбуков.
- Мебель: столы ученические- 8 шт., стулья- 16 шт., шкафы, стол для демонстрации и проведения опытов.
- Канцелярские принадлежности: блокноты, ручки- 16 шт., белая бумага- 2 пачки, цветная бумага- 2 пачки, мел 3 пачки, ватман- 8 листов, цветные фломастеры- 2 упаковки, маркеры, цветные карандаши- 2 упаковки, ластик, ножницы 16 шт., клей канцелярский 8 шт., клей ПВА тубик 0,5 л., краски акварельные-6 шт., кисточки-16 шт., стаканчики-непроливайки-8 шт.
- Оборудование для проведения массовых мероприятий и акций:
Компьютер в комплектации, микрофоны, акустическая система (микшерный пульт, сандбуфер, усилители, шнуры), мультимедиа проектор, экран, игровое оборудование (мячи, кегли, скакалки, обручи пр.), подборка музыки (для проведения игр, танцев), театральные костюмы и другое оборудование.

Методическое обеспечение

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.

Формы организации образовательного процесса:

- ✓ Индивидуальная
- ✓ Групповая
- ✓ Индивидуально-групповая

Педагогические технологии

1) Коллективно-групповая. Участие в мероприятиях, соревнованиях, где дети учатся сплочённой работе в коллективе, планируют свою деятельность, за счёт этого создаётся психологический комфорт в коллективе.

2) ИКТ (Информационно-коммуникативные технологии) способствуют повышению эффективности и качества процесса обучения, активности познавательной деятельности в области естественных наук. ИКТ используется для обеспечения наглядности во время проведения занятий (презентации, видеоролики, образовательные видеофильмы);

-для обработки информации (фото и видео-изображений, обработки анкет);

-как средство хранения информации (базы данных объединения, методические разработки фото- и видеоархивы)

- средство развития творческих способностей детей (составление интерактивных игр, презентаций)

3) Личностно-ориентированная технология. Ориентирование на свойства личности ребенка, формирование и развитие в соответствии с природными способностями. Уделяли огромное внимание созданию ситуации успеха, созданию условий для самореализации личности каждого ребенка.

4) проектно- исследовательские технологии. Данная технология стимулирует интерес детей к обучению через организацию их самостоятельной деятельности, постановки перед ними целей и проблем, решение которых ведёт к появлению новых знаний и умений. В работе объединения метод проектов используется для развития творчества, познавательной активности, самостоятельности, построения индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

Методические материалы:

- Требования к оформлению проекта(ПРИЛОЖЕНИЕ 1)
- Этапы работы над проектом (ПРИЛОЖЕНИЕ 2)
- Индивидуальный план выполнения проекта (ПРИЛОЖЕНИЕ 3)
- Схема составления индивидуального образовательного маршрута

- для учащихся (ПРИЛОЖЕНИЕ 4)

Формы промежуточного контроля

По итогам полугодия: тестирование, самостоятельное выполнение практической работы

По итогам года: оформление результатов проектной работы, защита на уровне учреждения проектной работы/ проведение видео-эксперимента

Формы представления результатов:

- Обсуждение педагогом и обучающимся результатов выполнения тестовых заданий и их оценка.
- Представление учащимися выполненных проектных работ/экспериментов на научно- практической конференции объединения/учреждения, размещение на сайте учреждения, в социальных сетях фотоотчета/видео о проведении эксперимента, выполнении практической работы.

Методическая литература для педагога

1. Экология живых организмов: Практикум с основами экологического проектирования 6-7 класс ФГОС, Александрова В.П., Болгова И.В., Нифантьева Е.А..- М.: ВАКО
2. Культура здоровья человека. Практикум с основами экологического проектирования. 8 класс. ФГОС, Александрова В.П. ..- М.: ВАКО
3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека: практикум с основами экологического проектирования. 9 класс ФГОС, Александрова В.П. ..- М.: ВАКО
4. Балабанова, В.В., Максимцева, Т.А. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни (Текст) - Волгоград: Учитель, 2001.
5. От знания – к здоровью (Текст):Сборник методических разработок по здоровьесбережению школьников/ Сост.Н.Е Шиширина, Г.С. Боровская, Т.И. Надеинская/ Под общей редакцией Т. П. Ихер. – Тула: ИПП «Гриф и К», 2006.
6. Практикум по экологии (Текст): учебное пособие/ С.В. Алексеев, Н.В. Груздева, А.Г.Муравьев, Э.В. Гущина/ под редакцией С. В. Алексеева. - М.: АО МДС, 1996.
7. Теплов, Д. Л. Экологический практикум (Текст): для учащихся 5(6) классов. – М.: Устойчивый мир, 2005.
8. Биологический эксперимент в школе (Текст): кн. для учителя/ А.В. Бинас, Р.Д. Маш, А. И. Никишов и др. – М.: Просвещение, 1990.
9. А.Г. Шурыгина., Т.С. Носкова. Программа курса «Экология родного края», журнал «География в школе» № 3, 2006.
10. Н. Л. Галеева Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. Интегрирующий курс для общеобразовательной школы. 5 класс.

Мой мир - мой дом. Методическое пособие для учителя
Издательство: Тайдекс Ко, 2002г.

11. Крикунов, Е.А. Экология (Текст): учеб. Для общеобразоват. учеб. завед./ Е. А. Криксунов, В.В. Пасечник, А.П. Сидорин. - М.: Дрофа, 1995.

12. Миркин, Б.М., Наумова Л.Г. Экология России (Текст). - М.: Устойчивый мир, 2000г.

Список литературы для детей

1. Алексеев, В.А. 300 вопросов и ответов о животных (Текст)– Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 2005. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).

2. Алексеев, В. А. 300 вопросов и ответов по экологии (Текст)/ художники Янаев, В. Х., Куров, В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 2006. (Серия: «Расширяем кругозор детей»).

3. Большаков, А.П. Биология. Занимательные факты и тесты. – СПб.: «Паритет», 2000.

4. Демьянков, Е. Н. Биология. Мир растений (Текст): задачи. Дополнительные материалы: бкл. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2007.

5. Игнатова В.А. Экология и культура: на пути к интеграции. Книга для учителя. – Тюмень: Издательство «Вектор Бук», 2004. – 262 с.

Интернет-ресурсы:

<http://www.wood.ru>

<http://www.edpsciences.org/radiopro>

<http://www.gks.ru/wps/portal> — Росстат. Россия в цифрах

<http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России

[http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/demography-position/vishnevsky/great /](http://www.archipelag.ru/ru_mir/ostrov-rus/demography-position/vishnevsky/great/)

<http://ru.wikipedia>

<http://www.ecology-portal.ru>

<http://www.oeco.ru>

<http://fhtzb.ru>

<http://otherreferats.allbest.ru>

<http://zelenyshluz.narod.ru>

Приложение 1

Требования к оформлению проекта.

Общие требования к оформлению проектно-исследовательских работ:

Работа выполняется на листах стандарта А4, шрифтом Times New Roman, размером шрифта 12 пунктов с интервалом между строк–1,5. Размер полей: верхнее–2см., нижнее–1,5 см., левое–3см., правое–2 см.

Титульный лист считается первым, но не нумеруется.

Каждая новая глава начинается с новой страницы. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят.

Все разделы плана (названия глав, выводы, заключение, список литературы, каждое приложение) начинаются с новых страниц.

Все сокращения в тексте должны быть расшифрованы.

Объем текста исследовательской работы, включая формулы и список литературы, не должен быть менее 10 машинописных страниц.

Для приложений может быть отведено дополнительно не более 10 стандартных страниц.

Основной текст работы нумеруется арабскими цифрами, страницы приложений – арабскими цифрами.

Основные требования к оформлению презентаций в Power Point

Рекомендуется использовать не более трех цветов на одном слайде.

Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Текст должен хорошо читаться на выбранном фоне.

Необходимо использовать максимально пространство экрана (слайда).

Первый слайд презентации должен содержать тему проекта, ФИО разработчика, руководителя, консультантов (при наличии).

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится.

Слайды не должны быть перегружены анимационными эффектами. Для смены слайдов используется один и тот же анимационный эффект.

Для выделения информации следует использовать рамки, границы, заливку и т.п.

Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами, с анимацией.

Приложение 2

Этапы работы над проектом.

1. Предпроект (подготовительный).

Определение цели, выявление проблемы, формулирование темы проекта, прогнозирование результата

2. Этап планирования работы над проектом.

3. Аналитический этап.

Сбор информации, систематизация данных, постановка эксперимента.

4. Этап обобщения.

Оформление результата, выбор способа представления результата

5. Итоговый этап.

Презентация полученных результатов, осмысление результатов.

Приложение 3

Индивидуальный план выполнения проекта.

Этапы	Виды деятельности	Планируемая дата	Дата исполнения	Подпись руководителя
-------	-------------------	------------------	-----------------	----------------------

		исполнения	по факту	ея
Подготовка	Выбор темы учебного проекта и тем исследования обучающихся; Разработка основополагающего вопроса и проблемных вопросов учебной темы.			
Планирование	Формулировка задач, которые следует решить; Выбор средств и методов решения задач; Определение последовательности и сроков работ			
Процесс проектирования	Самостоятельная работа Оформления записки, плакатов и др.			
Итог	Достигнутый результат. Оформление.			
Защита				

Для руководителя проекта:

Индивидуальный план выполнения проекта для каждого обучающегося;

Общие сведения:

№ п/п	ФИО ученика	Тема проекта	Итоговая оценка	Подпись руководителя
1.				

Руководитель индивидуального проекта должен:

- Совместно с обучающимся определить тему и учебный план работы по индивидуальному проекту;
- Совместно с обучающимся определить цель работы, этапы, сроки, методы работы, источники необходимой информации;
- Мотивировать обучающегося на выполнение работы по индивидуальному проекту;
- Оказывать помощь обучающемуся по вопросам планирования, методики, формирования и представления результатов исследования;

- Контролировать выполнение обучающимся плана работы по выполнению индивидуального проекта.

Руководитель индивидуального проекта имеет право:

- Требовать от обучающегося своевременного и качественного выполнения работы;
- Использовать в своей работе имеющиеся в учреждении информационные ресурсы.

Обучающийся должен:

- Выбрать тему индивидуального проекта;
- Посещать консультации и занятия по индивидуальному проекту;
- Ответственно относиться к требованиям и рекомендациям руководителя индивидуального проекта;
- Подготовить публичный отчет о проделанной работе.

Обучающийся имеет право:

- На консультацию и информационную поддержку руководителя на любом этапе выполнения индивидуального проекта;
- Использовать для выполнения индивидуального проекта ресурсы учреждения.

Приложение 4

Схема составления индивидуального образовательного маршрута для учащихся

Актуальность:

Цель:

Задачи:

Количество занятий в неделю:

Учебный план:

№ п/п	Дата, время	Тема занятия, количество часов	Используемые технологии, формы и методы	Возможность работы с другими специалистами

Реализация индивидуального маршрута:

№ п/п	Дата, время	Тема занятия	Содержание занятия (краткое)	Результат занятия
			Цель (на что направлено):	(что удалось, а что необходимо доработать)

№ п/п	Дата, время	Название конкурса, мероприятия, акции	Степень участия	Результат участия
			Описание разработанных , представленных продуктов, описание действий в ходе участия в мероприятиях	Наличие грамот, сертификатов, продуктов деятельности