

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская средняя общеобразовательная школа №6 им. ГСС Ю.Н.Петелина»

«Рассмотрено»
на методическом совете

МБОУ «Ужурская СОШ № 6
им. ГСС Ю.Н. Петелина»
протокол № 1
от « 26 » августа 2024 г.

«Согласовано»

 / Гнедчик А.В.

Заместитель директора по УВР
« 28 » августа 2024 г.

«Утверждаю»

 / Карелина Т.Б.

Директор МБОУ «Ужурская СОШ
№ 6 им. ГСС Ю.Н. Петелина»
Приказ № 01-15-57 от
« 30 » августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА внеурочного предмета «Экология» для обучающихся 6 класса 2024-2025 учебный год

Составитель: учитель биологии
Зыкова Вероника Александровна

Ужур 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Переход российского образования на новые федеральные государственные стандарты предполагает изменение концептуального подхода в учебном и воспитательном процессе. Учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребёнка, формирование умения адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремление к самообразованию. Практическая деятельность в процессе освоения учебного предмета биологии является одним из важных компонентов. На практическую часть программы выделено минимальное количество времени в учебном плане. В результате внеурочной деятельности происходит расширение знаний учащихся, формирование и развитие положительной учебной мотивации, осознание необходимости приобретаемых знаний, умений, навыков.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- ООП НОО МБОУ «Ужурская СОШ №6 им. ГСС Ю.Н.Петелина»
- Методические рекомендации В. В. Буслаков А. В. Пынеев «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста»», Москва. 2021

Данная программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) основного общего образования и ориентирована на 1 год для возрастной группы 6 класса.

Основные принципы программы:

1. Принцип научности.

Объективно верную картину развития мира дают знания, подтверждённые практикой; наука в жизни человека играет значимую роль.

2. Принцип доступности.

Содержание, объём изучаемого материала, а также методы преподавания соответствуют возрастным, интеллектуальным особенностями обучающихся.

3. Принцип систематичности и доступности.

Предлагаемый материал выстроен в логической последовательности.

4. Принцип воспитывающего обучения.

Воспитание происходит через содержание предлагаемого учебного материала.

Экология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

В настоящее время возникла объективная необходимость создания интегрированных программ экологического содержания, построенных в логике единства целей обучения и воспитания. Такой подход позволяет усилить мотивацию изучения экологии, обеспечивает взаимосвязь теоретического и практического уровней познания и деятельности.

Целью обучения в данном случае является усвоение систематизированных экологических знаний и умений, формирование научных основ общей экологической культуры.

Воспитательная цель представляет собой выражение потребностей общества в личности, органично сочетающей в себе экологически развитые сознание, эмоционально- психическую сферу и владение навыками научно обоснованной практической деятельности.

Новизна курса заключается в том, что в рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения биологии. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучаемые смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что на наш взгляд, способствует повышению мотивации обучения школьников, в школьной программе 5-6 класса по биологии предложенный ниже материал или не изучается или на его изучение даётся мало времени, за которое невозможно полноценно сформировать практические умения. Предлагаемая программа направлена на формирование у обучающихся интереса к изучению биологии, развитие любознательности, расширение знаний об окружающем мире, умению применить полученные практические навыки и знания на практике. Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта центра «Точка роста», содержат как уже известное оборудование, так и принципиально новое. Прежде всего, это цифровые лаборатории с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов. В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий.

Программа «Экология» предусматривает наряду с изучением теоретического материала проведение практических занятий, экскурсий. Системно – деятельностный подход реализуется в процессе формирования УУД. Обязательное условие данной программы – организация проектной и исследовательской деятельности.

Формы организации познавательной деятельности

Принятие новых стандартов – это признание системно-деятельностного подхода в образовании как основы для построения содержания, способов и форм образовательного процесса. Системно – деятельностный подход нацелен на развитие личности.

На уроках можно использовать разнообразные **типы деятельности учащихся**: исследовательский, проектный, игровой, проблемно-поисковый, метод коллективного решения проблем, широко использую активные и интерактивные методы, наблюдение, практическая работа, экскурсия. При этом экологические знания запоминаются не путем их заучивания, а путем их многократного употребления для решения проблемных задач с использованием этих знаний.

Для достижения этой цели **используются различные типологии уроков** и построение обобщённых норм учебной деятельности.

Организация проектной и исследовательской деятельности

Проектная деятельность – это деятельность по проектированию собственного

исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов. Осуществляется в урочное и внеурочное время.

Связь предмета с организацией духовно-нравственного развития

- 1) Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям
- 2) Воспитание социальной ответственности и компетентности
- 3) Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания

Целью обучения в данном случае является усвоение систематизированных экологических знаний и умений, формирование научных основ общей экологической культуры.

Воспитательная цель представляет собой выражение потребностей общества в личности, органично сочетающей в себе экологически развитые сознание, эмоционально- психическую сферу и владение навыками научно обоснованной практической деятельности.

Место экологии в учебном плане

Общее число учебных часов по 34 учебных часа в 6 классах

На реализацию программы отводится 34 часа на 1 год (6 класс), 34 часа в год (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

1. Введение

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с приборами и инструментами для проведения практических работ.

2. Основные понятия экологии (9 ч)

Экология — наука, изучающая взаимоотношения живых организмов друг с другом и с окружающей средой, «наука о доме». Направления современной экологии: общая экология, прикладная экология, экология человека, экология города. Значение экологических знаний в жизни современных людей.

Общая характеристика понятия «экосистема». Основные компоненты экосистем. Экологические связи, простейшая классификация: взаимосвязи между живыми, а также живыми и неживыми компонентами экосистемы. Биосфера Земли — самая крупная природная экосистема.

Биологическое разнообразие биосферы. Повсеместность распространения жизни на Земле. Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую природу. В.И. Вернадский и его учение о биосфере.

Человек в биосфере. Положительное и отрицательное воздействие хозяйственной деятельности человека на биосферу. Охрана биосферы— условие сохранения жизни на Земле.

Разнообразие условий жизни на Земле, его причины. Зависимость распространения живых организмов от распределения света и тепла, наличия или отсутствия воды.

Ледяные пустыни, тундра, хвойные, смешанные, широколиственные и тропические леса, степи, пустыни: природные условия, их влияние на

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская средняя общеобразовательная школа № 6 имени ГСС Ю.Н. Петелина»
662251, Красноярский край, г.Ужур ул. Вокзальная д.34
ИНН/КПП 2439003925/243901001, ОГРН 1022401094693
<https://sh6-uzhur-r04.gosweb.gosuslugi.ru/> тел.8(39156)23437

биологическое разнообразие, приспособленность живых организмов к условиям окружающей среды.

Среда обитания. Понятие об экологическом факторе как элементе среды, оказывающем воздействие на живой организм. Факторы живой и неживой природы. Антропогенные факторы — факторы, связанные с деятельностью человека.

Практические работы:

1. Аквариум как модель экосистемы.
2. Изучение и оценка экологического состояния микрорайона школы (двора дома, в котором ты живешь).
3. Разнообразие условий жизни на Земле. Природные зоны.

2. Наши древние корни (6 ч)

Рождение Солнечной системы. Наша планета до появления человека. Спираль времени. Первые следы жизни на Земле. Возникновение основных групп живых организмов. Первые млекопитающие и представители отряда приматов. Космический календарь Карла Сагана.

Религиозные и научные представления о происхождении человека. Краткий исторический обзор научных взглядов на происхождение человека (Аристотель, Карл Линней, Чарльз Дарвин, Эрнст Геккель). Сравнительная характеристика внешнего вида, внутреннего строения и поведения человека и ближайших к нему человекообразных обезьян (на примере шимпанзе). Признаки, сближающие человека и человекообразных обезьян (группы крови, сходные заболевания и процессы старения и др.). Отличительные особенности человека как биологического вида: S-образная форма позвоночника, уплощенная грудная клетка, противопоставленный большой палец кисти, крупный головной мозг, долгое детство.

Основные этапы эволюции человека (проконсул, австралопитек, человек умелый, человек прямоходящий, человек разумный. Все мы – «наследники по прямой»: биологическое и социальное равенство рас человека. Появление рас как результат приспособления к различным климатическим условиям при расселении человека по земному шару.

Человек овладевает огнем. Способы добывания огня (высекание и трение). Значение огня в эволюции человека. Очаг, жилище. Экологические последствия овладения огнем.

Лабораторные и практическая работа:

1. Изучение пищевых взаимосвязей в аквариуме.
2. Ролевая игра: «Проектируем пришкольный участок».
3. Представления о происхождение человека.
4. Этапы эволюции человека.

3. Сообщества и экосистемы (9 ч)

Сообщество живых организмов — важнейший компонент экосистемы. Специфичность видового состава сообществ различных экосистем (на примере экосистем луга и леса). Взаимосвязи и взаимозависимость растений, животных,

грибов и бактерий в сообществе. Природные и искусственные сообщества живых организмов.

Группы организмов в природном сообществе.

Производители— организмы, обеспечивающие органическими веществами и накопленной в них энергией все другие компоненты сообщества. Потребители — организмы, потребляющие и преобразующие органические вещества, созданные производителями. разрушители— организмы, разлагающие сложные органические вещества до более простых соединений.

Круговорот органических веществ в сообществе живых организмов.

Пищевые связи в экосистеме. Цепи выедания, разложения, паразитические; их роль в жизни экосистем.

Пищевые сети. Природные и искусственные экосистемы, их сравнительная характеристика (на примере поля и луга).

Городские экосистемы, общая характеристика. Природные и искусственные компоненты экосистемы города. Население города и его деятельность как главный компонент городской экосистемы. Влияние деятельности людей на окружающую среду в городе: изменение природной (естественной) среды, загрязнение. Влияние городской среды на здоровье людей.

Лабораторные и практические работы:

1. Пищевые связи в экосистеме.
2. Практическая работа: «Пищевые взаимосвязи в аквариуме»
3. Урок-игра «Проектируем пришкольный участок»

4. Экология нашего края (5 ч) (на примере Красноярского края)

Природа Красноярского края.

Воздух. Загрязнение воздуха и его влияние на здоровье жителей. Меры борьбы с загрязнением воздуха.

Реки— главные поставщики воды. Расход воды в городе. Загрязнение городских рек. Мероприятия по очистке воды в реках.

Леса Красноярского края, их разнообразие и значение в истории и современной жизни жителей. Охраняемые природные территории в черте Красноярского края. Богатство видового разнообразия, современное состояние, мероприятия по охране.

Красные книги Красноярского края. Правила поведения в природе.

Лабораторные и практические работы:

Воздух. Загрязнение воздуха и его влияние на здоровье.

Проектная работа : «Охраняемые природные территории»

Проектная работа «Красная книга Красноярского края»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская средняя общеобразовательная школа № 6 имени ГСС Ю.Н. Петелина»
662251, Красноярский край, г.Ужур ул. Вокзальная д.34
ИНН/КПП 2439003925/243901001, ОГРН 1022401094693
<https://sh6-uzhur-r04.gosweb.gosuslugi.ru/> тел.8(39156)23437

5. Биологический практикум (4 часа)

Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач. Источники информации. Как оформить результаты исследования. Написание и защита исследовательской работы.

Лабораторные и практические работы:

1. Исследовательская работа по выбранной теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Основные предметные результаты обучения экологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений об истории взаимоотношений человека и природы, о сообществах и экосистемах, экологии родного края, рождении солнечной системы, происхождении человека, этапах эволюции человека, истоках культуры, взаимосвязи человека и природы в религиях разных народов, научных методах экологии, отношениях человека к природе и искусству, средами жизни на планете, экосистемах, биологическом разнообразии и устойчивости экосистем, экологии города и места, где мы живем, овладение понятийным аппаратом экологии;
- 3) приобретение опыта использования методов экологической науки и проведения несложных экологических исследований для изучения живых организмов;
- 4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью

своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

б) объяснение роли экологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе;

7) овладение методами экологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении экологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

Метапредметными результатами изучения курса «Экология» является (УУД).

Регулятивные УУД

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных версий и искать самостоятельно средства достижения цели.

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в

текст и пр.).

- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практическая работа	
1	Введение	1	0	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/
2	Основные понятия экологии	8	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/
3	Наши древние корни	6	4	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/
4	Сообщества и экосистемы	9	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/
5	Экология нашего края (на примере Красноярского края)	6	3	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/
6	Биологический практикум	4	2	Библиотека ЦОК https://lesson.academy-content.myschool.edu.ru/

				content.myschool.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	15		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Оборудование Точки роста
		Всего	Контрольные работы	Практи- ческие работы		
1	Введение. Цели и задачи курса. Что такое проект? Правила работы с оборудованием.	1	0	0	3.09	
2	Что такое экология? Биосфера Земли.	1	0	0	10.09	Коллекции насекомых, гербарии, влажные препараты животных.
3	Человек в Биосфере.	1	0	0	17.09	
4	Разнообразие условий жизни на Земле. Природные зоны.	1	0	1	24.09	
5	Среда обитания	1	0	0	1.10	Микроскоп оптический с увеличением, набор для изготовления микропрепаратов. Коллекции насекомых, гербарии, влажные препараты животных

6	Приспособления животных к окружающей среде.	1	0	0	8.10	Микроскоп оптический с увеличением, микропрепараты.
7	Практическая работа: «Аквариум как модель экосистемы»	1	0	0	15.10	
8	Практическая работа: «Изучение и оценка экологического состояния микрорайона школы»	1	0	1	22.10	Цифровая лаборатория Releon (дитчик кислорода, скорости ветра, мутности, углекислого газа)
9	Роль растений в биосфере. Влияние живых организмов на неживую и живую природу.	1	0	1	29.10	Гербарный фонд
10	Наша планета до появления человека.	1	0	0	5.11	Палеонтологическая коллекция.
11-12	Представления о происхождение человека.	2	0	1	12.11 19.11	
13-14	Этапы эволюции человека.	2	0	1	26.11 3.12	Гипсовые модель «Развитие человека»
13	Появление огня и его последствия.	1	0	1	10.12	
14	Компоненты экосистемы..	1	0	0	17.12	
15	Группы организмов в природном сообществе	1	0	0	24.12	Дидактический материал «Растения леса, луга», «Кустарники и травы», коллекции животных.
16-17	Пищевые связи в экосистеме.	2	0	1	14.01 21.01	Дидактический материал «Растения леса, луга», «Кустарники и травы», коллекции животных.
18	Природные экосистемы.	1	0	0	28.01	Дидактический материал «Растения леса, луга», «Кустарники и травы», коллекции животных.

19	Искусственные экосистемы.	1	0	0	4.02	
20	Городские экосистемы.	1	0	0	11.02	
21	Практическая работа: «Пищевые взаимосвязи в аквариуме»	1	0	1	18.02	
22	Урок-игра «Проектируем пришкольный участок»	1	0	1	4.03	
22	Природа Красноярского края.	1	0	0	11.03	
23	Воздух. Загрязнение воздуха и его влияние на здоровье.	1	0	1	18.03	Цифровая лаборатория Releon (датчик углекислого газа)
24	Реки-главные поставщики воды. Загрязнение рек.	1	0	0	1.04	
26	Леса Красноярского края.	1	0	1	8.04	Гербарная коллекция.
27-28	Проектная работа : «Охраняемые природные территории»	2	0	2	15.04 22.04	
29-30	Проектная работа «Красная книга Красноярского края»	2	0	0	29.04 6.05	Гербарная коллекция, коллекция животных.
31	Как оформить результаты исследования	1	0	0	13.05	
32-33	Написание исследовательской работы	2	0	2	20.05 27.05	
34	Защита и представление результатов	1	0	2	28.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО		34	0			

ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					
-----------------------	--	--	--	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Винокурова Н.Ф., Трушин В.В. Глобальная экология: – М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ; 1998.
2. Голубкина Н.А., Шамина М.А. Лабораторный практикум по экологии. – М.: ФОРУМ – ИНФРА-М; 2004.
3. Колбовский Е.Ю. Экология для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке: Пособие. – Ярославль: АКАДЕМИЯ РАЗВИТИЯ; 1998.
4. Кузнецов В.Н. Экология 5 – 11 классы: Программно-методические материалы.- М.; ДРОФА; 1998.
5. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта. Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – М., 2003 г
6. Титов Е.В. Олимпиада школьников по экологии: подготовка и проведение. Методическое пособие. М. «Школьные технологии.»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская средняя общеобразовательная школа № 6 имени ГСС Ю.Н. Петелина»
662251, Красноярский край, г.Ужур ул. Вокзальная д.34
ИНН/КПП 2439003925/243901001, ОГРН 1022401094693
<https://sh6-uzhur-r04.gosweb.gosuslugi.ru/> тел.8(39156)23437

7. <https://resh.edu.ru/> (Российская электронная школа).
8. <https://esia.gosuslugi.ru/login> (ФГИС «Моя школа». Каталог уроков)

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ужурская средняя
общеобразовательная школа № 6 имени ГСС Ю.Н. Петелина»
662251, Красноярский край, г. Ужур ул. Вокзальная д.34
ИНН/КПП 2439003925/243901001, ОГРН 1022401094693
<https://sh6-uzhur-r04.gosweb.gosuslugi.ru/> тел.8(39156)23437