

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Экологический практикум» на уровне среднего общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы среднего общего образования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), Федеральной образовательной программы среднего общего образования (далее – ФОП СОО), Федеральной рабочей программы по учебному предмету «Химия» (далее – ФРП «Химия»), авторской программы «Основы экологической культуры» для 6-11 классов, модуль «Изучение водных экосистем в урбанизированной среде» для 10-11 классов автор В.П. Александрова, Издательство «Вако», Москва, 2018 г.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «Экологический практикум»

Учебным планом на изучение данного курса отведено 69 часов: класс 35 учебных часа, по 1 часу в неделю; 11 класс 34 учебных часа, по 1 часу в неделю.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «Экологический практикум»

Цель курса: в процессе изучения своего ближайшего окружения способствовать формированию у учащихся ответственного экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека.

Задачи курса:

- освоение учащимися способов и методов оценки экологического состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов;
- раскрытие и углубление ведущих экологических понятий ;
- усвоение идей Концепции устойчивого развития природы и общества;
- выработка на этой основе экологически грамотного поведения учащихся;
- создание условий для творческой самореализации и саморазвития школьников

Содержание учебного курса «Экологический практикум» 10 класс

Раздел 1. Исследование растительности водных и околводных экосистем (14 часов).

Практическая работа "Изучение видового состава лесной растительности" Практическая работа "Описание и картирование лесных биотопов".

Практическая работа "Видовой состав луговых биоценозов" Практическая работа "Описание и картирование луговых биотопов". Практическая работа "Сравнение общности фитоценозов»

Практическая работа "Влияние весеннего пала на видовой состав луговой растительности»

Практическая работа "Определение чистоты воздуха при помощи лишайников»

Раздел 2. Исследование животных водных и околводных экосистем. (8 часов)

Практическая работа "Изучение видового состава околводных позвоночных животных» Практическая работа "Оценка экологического состояния водоема по видовому составу беспозвоночных»

Практическая работа «Учет птиц на водоеме»

Практическая работа "Изучение и учет водных млекопитающих по следам их жизнедеятельности»

Раздел 3. Эмоционально-психологическое восприятие окружающей среды (4 часа)

Практическая работа "Определение цвета водоема»

Практическая работа "Зрительное восприятие окружающей среды» Практическая работа "Образное восприятие звука»

Практическая работа "Образное восприятие природы»

Раздел 4. Изучение влияния деятельности человека на окружающую среду (9 часов)

Практическая работа "Исследование кострищ и свалок в бассейнах водоемов»

Практическая работа "Исследование эродированности почв, как индикатора рекреационной активности населения».

Практическая работа "Создание Красной книги почв особо охраняемых природных ³

территорий в урбанизированной среде»

Практическая работа «Оценка социальной активности населения» Практическая работа "Оформление экологического паспорта водного объекта» Защита ученических проектов

11 КЛАСС

Раздел 1. Виды ресурсов и их использование в истории человечества (5 часов).

Изучение ресурсов планеты, истории освоения и использования человеком на основе культурно-исторического и системно-деятельностного подходов.

Практические работы: «Ресурсы планеты», "История освоения природных ресурсов человеком", "Экологические кризисы, проблемы и катастрофы", "Мировые войны и ресурсы планеты", "Космические источники минеральных ресурсов"

Раздел 2. Использование природных ресурсов в урбанизированной среде (10 часов).

Практические работы:

"Городское и сельское население. Характеристика городской среды", "Исследование многолетней динамики климатических параметров по годичным кольцам древесных растений в городских лесопарках", "Изучение различных видов транспорта в городе и его влияние на окружающую среду», "Изучение почвенного профиля и определение почвенных горизонтов», "Определение содержания гумуса в городских почвах», "Исследование радиационного фона городских почв», "Определение содержания катионов свинца в почве и растительности», "Исследование численности дождевых червей в городских почвах с различными уровнями техногенной нагрузки», "Определение загрязнения воздуха по осадкам», "Определение загрязнения воздуха по содержанию сульфатов в коре деревьев».

Раздел 3. Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире (15 часа).

Практические работы: "Виды энергии», "Потребление электроэнергии в квартире», «Охота за киловаттами», «Изучение режима освещения», "Тепло в доме», "Рациональное использование воды», "Изучение маркировки товара», "Определение «экологического следа», "Оценка загрязненности территории пришкольного участка твердыми бытовыми отходами», "Экология уюта»,

"Пылевое загрязнение воздуха в помещении», "Экология жилья: от избы к современной квартире», "Безопасная химия в быту и повседневной жизни», "Мобильный телефон и компьютер- постоянные спутники современного человека», "Правила поведения в чрезвычайных ситуациях»,

Раздел 4. Изучение нематериальных ресурсов общества (3 часа)

Практические работы: «Экономика здоровья», "Изучение эколого-коммуникативных традиций разных народов, проживающих в крупных городах», "Культура речи -культура общения».

Раздел 5. Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества (2 часа)

Практические работы "Нравственно-этические и правовые нормы ресурсосбережения», "Ресурсосбережение как основное условие устойчивого развитие общества».

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы, освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

-формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
-формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты 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 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;
- Преобразовывать практическую задачу в познавательную.

Познавательные УУД:

Обучающийся научится:

- 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.

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- Записывать, фиксировать, информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)
- формулировать собственное мнение и позицию;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия.
- Учитывать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственных;
- Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.
- владеть монологической и диалогической формами речи;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты:

- выделять существенные признаки биологических объектов;
- основным принципам рационального использования ресурсов планеты; объяснять роль биологии и экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладеть методами биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; осуществлять постановку биологических экспериментов и объяснять их результаты.
- основным правилам поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- выделять общие принципы экологии
- формулировать положения глобальных экологических проблем
- сохранять положительное состояние организма.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Исследование растительности водных и околородных экосистем	14	0	14	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
2	Исследование животных водных и околородных экосистем.	8	0	8	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
3	Эмоционально-психологическое восприятие окружающей среды	4	0	4	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
4	Изучение влияния деятельности человека на окружающую среду	9	0	8	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
	ИТОГО <i>Из них практических работ -</i>	35	0	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Виды ресурсов и их использование в истории человечества	5	0	5	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
2	Использование природных ресурсов в урбанизированной среде	10	0	10	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
3	Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире	14	0	14	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/

4	Изучение нематериальных ресурсов общества	3	0	3	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
5.	Ресурсосбережение и устойчивое развитие общества	2	0	1	Библиотека ЦОК https://lib.myschool.edu.ru/
	ИТОГО <i>Из них практических работ -</i>	34	0	34	