

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Муниципальное образование «Черемшанский муниципальный район  
Республики Татарстан»  
МБОУ «Кутеминская СОШ»

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Чалин А.Г.

Протокол №1

от "23" 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_ Беглова В.А.

от "26" 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

\_\_\_\_\_ Миронов А.В.

Приказ №69

от "29" 08 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА  
«Моя экологическая грамотность»  
для 5 класса основного общего образования  
на 2024-2025 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа учебного курса «Моя экологическая грамотность» относится к предметной области «Естественно-научные предметы» и предназначена для организации образовательной деятельности обучающихся в 5 классе.

Ценностно-смысловые ориентиры программы позволяют позиционировать российскую систему образования как одну из ведущих систем в мире.

Сквозной целевой установкой программы является формирование нравственных, гуманистических идеалов обучающихся, как основы экологического мышления и ценностного отношения к природе. Программа направлена на развитие экологического сознания и навыков экологически грамотного поведения: «знаю — понимаю — умею — действую», ориентирована на осознание учащимися экологических проблем в системе: Мир — Россия — Мой регион.

Актуальность программы обусловлена её направленностью на осознание учащимися концепции устойчивого развития как модели развития цивилизации, которая исходит из необходимости обеспечить мировой баланс между решением социально-экономических проблем и сохранением окружающей среды, что приводит к пониманию ответственности за будущее планеты и своей Родины.

Содержание программы предполагает моделирование реальных жизненных ситуаций, анализ и разрешение которых направлено на формирование грамотности нового типа — функциональной грамотности учащихся. Предусматривает обучение школьников методам наблюдения и экспериментальным навыкам; развитие их исследовательских умений и творческих способностей; включение обучающихся в социальную практику; обеспечение индивидуальных образовательных маршрутов. Что в целом способствует формированию экологически грамотного поведения.

Программа отвечает принципам:

- гуманистической направленности — нацелена на выработку у учащихся системы знаний-убеждений, дающих чёткую ориентацию в системе отношений «человек-природа», как основы экологического образования и воспитания учащихся;

- системности — задаёт ориентировочные основы формирования системного мышления при рассмотрении учебных проблем;

- экологизации — направлена на воспитание осознанной жизненной позиции учащихся, способных стать активными защитниками окружающей среды;

- функциональной грамотности — предполагает решение учебных проблем, моделирующих реальные практические ситуации;

- регионализации — практико-ориентированные задания разработаны на основе фактического материала о состоянии окружающей среды регионов России;

- системно-деятельностного подхода к организации образовательной деятельности. Более 60 % учебного материала носит практико-ориентированный характер и предполагает самостоятельную работу учащихся;

- вариативности — содержание каждого модуля может варьироваться в соответствии с особенностями региона и образовательной среды учебного заведения.

Содержание учебного курса «Моя экологическая грамотность» направлено на осознание и осмысление обучающимися:

- идей единства и многообразия, системности и целостности природы;

- идеи взаимозависимости природы и человека;

- идеи гармонизации системы «природа-человек».

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА

Содержание курса «Моя экологическая грамотность» учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте; рабочей программы воспитания МБОУ «Кутеминская СОШ»; программу развития и формирования универсальных учебных действий.

В содержании курса делается акцент на усиление деятельностного компонента, что определяется социальным заказом современного общества в связи с возрастающим антропогенным воздействием на все природные среды и, как следствие, увеличивающимися экологическими рисками.

Цель курса:

- Формирование и развитие у школьников:
- Экологического сознания в контексте идей устойчивого развития природы и общества.
- Системы естественно-научных знаний, позволяющих принимать экологически грамотные решения как одного из видов функциональной грамотности учащихся.
- Исследовательских умений и навыков экологически грамотного поведения.

Задачи курса:

- Формирование готовности школьников к социальному взаимодействию по вопросам улучшения качества окружающей среды, воспитание и пропаганда активной гражданской позиции в отношении защиты и сохранения природы.
- Развитие интереса к экологии как научной дисциплине.
- Формирование экологических знаний, умений и культуры школьников в ходе теоретической подготовки и проектно-исследовательской деятельности.
- Привитие интереса к научным исследованиям на основе освоения методов и методик по изучению состояния экосистем, организации мониторинговой деятельности.
- Освоение методов комплексной оценки и прогноза изменений состояния объектов социо-природной среды под влиянием естественных и антропогенных факторов.
- Профессиональная ориентация школьников.

Место учебного курса

Программа курса «Моя экологическая грамотность» для 5 класса построена с учетом возрастных особенностей детей на основе планомерного и преемственного формирования и развития биологических и экологических понятий, усвоения ведущих экологических идей и научных фактов.

Учебным планом на изучение данного курса отводится один час в неделю в 5 классе, всего - 34 часа.

## УЧЁТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Учет рабочей программы воспитания при изучении учебного курса «Моя экологическая грамотность» реализуется через:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного курса «Моя экологическая грамотность» для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках «Моя экологическая грамотность», явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт

ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### **Введение(1ч)**

Предмет и задачи экологии. Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой, рационального использования природных ресурсов.

Демонстрация карт, атласов, справочников, энциклопедий и других материалов по экологии.

### **Общие сведения о биосфере (3 ч)**

Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера. Взаимосвязь сфер Земли. Живые организмы Земли и их распределение по сферам.

Границы распространения живых организмов в сферах Земли. Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами. Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер. Горизонтальное и вертикальное (зональность) распределение живых организмов на Земле в зависимости от температуры и других климатических условий.

Демонстрация таблиц по геосферам Земли, по биосфере, справочников.

### **Среды жизни и приспособления к ним живых организмов (6 ч.)**

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. Вода как среда жизни: вода пресная и соленая, проточная и стоячая, различная степень нагретости воды, отсутствие резких колебаний температуры, плотность и особенности теплового расширения воды, превращение воды в лед, давление воды и его увеличение с возрастанием глубины водоема, уменьшение освещенности воды с увеличением глубины водоема. Живые организмы водной среды и их приспособленность к условиям жизни в воде.

Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Воздух, его газовый состав, основные свойства воздуха (прозрачность, низкая теплопроводность, плотность воздуха и ее зависимость от температуры, давление воздуха). Перемещение воздушных потоков. Наличие влаги как условие жизни организмов наземно-воздушной среды. Осадки и их значение. Свет и температура как факторы наземно-воздушной среды.

Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.

Почвенная среда жизни и ее характеристика. Состав почвы. Твердость частиц почвы. Сглаженность температурных колебаний в почве с увеличением глубины. Способность почвы удерживать воздух и влагу. Структурная и бесструктурная почвы. Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества, необходимые для жизни растений. Другие живые организмы — обитатели почвы и их приспособительные особенности.

Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.

Демонстрация разнообразия объектов живой природы (гербарий, коллекции).

### **Взаимоотношения живых организмов (6 ч)**

Основные типы взаимоотношений живых организмов. Взаимовыгодные отношения между организмами. Отношения, выгодные одним и безразличные другим организмам. Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин». Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими. Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.

Демонстрация примеров биотических отношений в природе на таблицах, слайдах.

### **Естественные и искусственные экосистемы (11 ч)**

Совместное обитание живых организмов в природе. Сообщества живых организмов, или биоценозы. Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ. Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.

Природные и искусственные сообщества. Пруд или озеро как природные сообщества. Аквариум как искусственный пресноводный водоем.

Луг как сообщество живых организмов. Поле и плодово-ягодный сад как искусственные сообщества живых организмов. Болото как природный биоценоз.

Широколиственный лес и сосновый бор как природные биоценозы. Лесопарк как искусственный биоценоз.

Сезонные изменения в биоценозах. Смена биоценозов. Влияние человека на смену биоценозов. Город как искусственный биоценоз.

Демонстрация таблиц по биоценозу смешанного леса, пруда, смены биоценозов.

### **Человек как часть природы (7 ч)**

Природа как источник жизни человека. Использование природной среды человеком-охотником и человеком-землепашцем и пастухом, его влияние на окружающую среду. Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения. Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы. Загрязнение воздушной среды современным человеком (парниковый эффект, разрушение озонового экрана, кислотные дожди). Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.

Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Влияние окружающей среды на здоровье человека.

Потери почвы и ее охрана. Влияние человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Воздействия человека на животный мир и его охрана. Значение заповедных территорий в сохранении природы. Экология родного края.

Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.

Демонстрация таблиц по экологии и охране природы, слайдов, видеофильмов, журналов и книг по экологии и охране окружающей природной среды.

Экскурсия в природу (желательно в ближайший заповедник).

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования по географии должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**Патриотического воспитания:** осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе; проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины — цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края.

**Гражданского воспитания:** осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разно-образной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности («экологический патруль», волонтерство).

**Духовно-нравственного воспитания:** ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личностного выбора с опорой на нравственные ценности и принятые в российском обществе правила и нормы поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды.

**Эстетического воспитания:** восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества.

**Ценности научного познания:** ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствоваться пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

**Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:** осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде.

**Трудового воспитания:** установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

**Экологического воспитания:** ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающиеся осваивают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять план действий;
- умение работать с учебной информацией (анализ, установление причинно-следственных связей);

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности;
- умение применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе;
- умение с достаточной чёткостью выражать свои мысли; проводить опросы; проводить самооценку и взаимооценку деятельности и результатов работы; осуществлять презентацию результатов и публичные выступления.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающиеся осмысливают:

- существование всеобщих связей в природе; природа — единая развивающаяся система; солнечно-земные связи как отражение общих связей в природе;
- единство физических и химических процессов для всех проявлений жизни; биогеохимические превращения в природе;
- различные способы постижения человеком природы; сложность путей научного познания; логику научного познания; применение научных знаний в практической деятельности человека;
- принципы экологически грамотного поведения; деятельность человека, нарушающая законы природы, приводит к нарушению её целостности.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	к/р	п/р	
1.	Введение в экологию. Что такое экология?	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.	Общие сведения о биосфере	3	0	0	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.	Среды жизни и приспособления к ним живых организмов	6	0	4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.	Взаимоотношения живых организмов	6	0		<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.	Естественные и искусственные экосистемы	11	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.	Человек как часть природы	7	0	1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="https://www.yaklass">https://www.yaklass</a> <a href="https://skysmart.ru">https://skysmart.ru</a> <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a> <a href="https://foxford.ru/">https://foxford.ru/</a> <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата	
		Всего	К/р	П/р		По плану	По факту
1.	Введение в экологию. Что такое экология?	1	0	0	Устный опрос	02.09	02.09
2.	Что такое биосфера? Сферы земли: литосфера, атмосфера, гидросфера	1	0	0	Устный опрос	09.09	09.09
3.	Живые организмы Земли и их распределение по сферам: зональное, вертикальное	1	0	0	Устный опрос	16.09	16.09
4.	Обобщение: что мы узнали о биосфере?	1	0	0	Устный опрос	23.09	23.09
5.	Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Наземно-воздушная среда и ее характеристики. Состав, плотность, давление, свет	1	0	0	Устный опрос	30.09	30.09
6.	Наземно-воздушная среда и ее характеристики: вода, температура	1	0	1	Практическая работа	07.10	07.10
7.	Вода как среда жизни. Факторы водной среды	1	0	1	Практическая работа	14.10	14.10
8.	Почвенная среда жизни и ее характеристики: состав, свойства почвы, структурные – бесструктурные. Живые организмы обитатели почвы	1	0	1	Практическая работа	21.10	21.10
9.	Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности	1	0	1	Практическая работа	11.11	11.11
10.	Обобщающий урок: что мы узнали о средах жизни организмов	1	0	0	Устный опрос	18.11	18.11
11.	Основные типы взаимоотношений живых организмов в природе. Взаимовыгодные отношения между организмами	1	0	0	Устный опрос	25.11	25.11
12.	Отношения выгодные одним и безразличные другим организмам	1	0	0	Устный опрос	02.12	02.12
13.	Взаимоотношения других организмов типа: хищник – жертва, паразит - хозяин	1	0	0	Устный опрос	09.12	09.12
14.	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими	1	0	0	Устный опрос	16.12	16.12
15.	Сложность отношений живых организмов и их использование человеком	1	0	0	Устный опрос	23.12	23.12
16.	Что мы узнали о взаимоотношениях живых организмов	1	0	0	Устный опрос	13.01	13.01

17.	Совместное обитание живых организмов в природе. Биоценозы.	1	0	0	Устный опрос		
18.	Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов. Потеря органических веществ на каждом звене цепи питания	1	0	1	Практическая работа		
19.	Природные и искусственные сообщества. Естественные и искусственные водоемы.	1	0	0	Устный опрос		
20.	Луг как сообщество живых организмов. Поле как искусственное сообщество.	1	0	0	Устный опрос		
21.	Лесопарк как искусственный биоценоз. Плодово-ягодный сад как искусственное сообщество живых организмов	1	0	0	Устный опрос		
22.	Широколиственный лес и сосновый бор как примеры естественных биоценозов.	1	0	0	Устный опрос		
23.	Болото как природный биоценоз	1	0	0	Устный опрос		
24.	Сезонные изменения в биоценозах	1	0	0	Устный опрос		
25.	Смена биоценозов	1	0	0	Устный опрос		
26.	Город как искусственный биоценоз. Влияние деятельности человека на смену биоценозов	1	0	0	Устный опрос		
27.	Что мы узнали о сообществах живых организмов	1	0	0	Устный опрос		
28.	Природа как источник жизни человека.	1	0	0	Устный опрос		
29.	Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов. Город как среда жизни и как загрязнитель природы.	1	0	0	Устный опрос		
30.	Загрязнение и охрана водных богатств Земли. Потеря почвы и ее охраны. Экология родного региона.	1	0	1	Практическая работа		
31.	Влияние деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. Лесные пожары и борьба с ними. Красная книга редких растений НСО.	1	0	0	Устный опрос		
32.	Воздействие человека на животный мир и его охрана. Значение заповедников в охране природы. Редкие и исчезающие животные НСО.	1	0	0	Устный опрос		
33.	Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения	1	0	0	Устный опрос		
34.	Обобщение по теме: Влияние деятельности человека на природную среду	1	0	0	Устный опрос		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6			

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**  
«Экология» А. И. Никишова, В. Н. Кузнецова, Д. Л. Теплова. Москва, «Устойчивый мир».

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

У.М.К. учителя – учебник «Экология», авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов, Москва, «Устойчивый мир».

Руймерс Н.Ф. Природоиспользование: словарь-справочник, М., Мысль, 1990г.

Руймерс Н.Ф. Экология. – М., Россия молодая, 1994 г.

Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 1997 г.

Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2001г.

Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М. Наука, 1975 г.

Израэль Ю.А., Равинский Ф.Я. Берегите биосферу. – М. Педагогика, 1875 г.

Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2001 г.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://resh.edu.ru/>

<https://www.yaklass>

<https://skysmart.ru>

<https://interneturok.ru/>

<https://foxford.ru/>

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

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Комплекты печатных демонстрационных пособий (таблицы, схемы); комплект экранно-звуковых пособий и слайдов; библиотека учебной, справочно-информационной и научно-популярной литературы.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ,  
ДЕМОНСТРАЦИЙ**

Средства обучения:

учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование, в том числе комплект натуральных объектов, модели, приборы и инструменты для проведения демонстраций и практических занятий;

комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения:

- компьютер;
- мультимедиа-проектор;
- электронные приложения к учебникам,
- выход в Интернет;