

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 " 26 " 08 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Беглова В.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Миронов А.В.

Приказ №82

от " 28 " 08 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО КУРСА

«Моя экологическая грамотность»

для 7 класса основного общего образования

на 2025-2026 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 7 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 7 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 7 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

Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 ч.).

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет. Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

Условия существования животных (4 ч.).

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Экскурсия.

Среды жизни (5 ч.).

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы. Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах. Основные понятия: видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ. Основные понятия: жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

Биотические экологические факторы в жизни животных (4 ч.).

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных. Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

Абиотические экологические факторы в жизни животных (6 ч.).

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима. Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение. Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма. Лабораторная работа. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных. Основные понятия: холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные. Лабораторная работа. Движение амебы при разных температурах.

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных. Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных. Домашняя практическая работа. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.

Сезонные изменения в жизни животных (3 ч.).

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания. Основные понятия: оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции. Лабораторная работа. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых. Домашняя практическая работа. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

Численность животных (3 ч.).

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных. Основные понятия: область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности. Лабораторная работа. Динамика численности дрозофилы.

Изменения в животном мире Земли (8 ч.).

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Охрана животных. Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории. Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения, Красная книга, исчезающие виды, охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных, заказник, национальный парк. Экскурсия. Памятники природы.

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 личного 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 совершенствовать 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.	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
2.	Условия существования животных	4	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
3.	Среды жизни	5	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
4.	Биотические экологические факторы в жизни животных	4	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
5.	Абиотические экологические факторы в жизни животных	6	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
6.	Сезонные изменения в жизни животных	3	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
7.	Численность животных	3	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
8.	Изменения в животном мире Земли	8	0	0	https://resh.edu.ru/ https://www.yaklass https://skysmart.ru https://interneturok.ru/ https://foxford.ru/ http://school-collection.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

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 животных	1	0	0	Устный опрос		
2.	Многообразие условий обитания	1	0	0	Устный опрос		
3.	Среды жизни	1	0	0	Устный опрос		
4.	Взаимосвязи организма и среды обитания	1	0	0	Устный опрос		
5.	Предельные условия существования животных	1	0	0	Устный опрос		
6.	Наземно-воздушная среда обитания	1	0	0	Устный опрос		
7.	Водная среда обитания	1	0	0	Устный опрос		
8.	Почвенная среда обитания	1	0	0	Устный опрос		
9.	Живые организмы как среда обитания	1	0	0	Устный опрос		
10.	Жилище как среда обитания и одно из условий существования	1	0	0	Устный опрос		
11.	Основные типы взаимоотношений живых организмов в природе. Взаимовыгодные отношения между организмами	1	0	0	Устный опрос		
12.	Отношения выгодные одним и безразличные другим организмам	1	0	0	Устный опрос		
13.	Взаимоотношения других организмов типа: хищник – жертва, паразит - хозяин	1	0	0	Устный опрос		
14.	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими	1	0	0	Устный опрос		
15.	Свет в жизни животных	1	0	0	Устный опрос		
16.	Вода в жизни животных	1	0	0	Устный опрос		
17.	Экологические группы животных по отношению к воде	1	0	0	Устный опрос		
18.	Значение тепла для жизнедеятельности животных	1	0	0	Устный опрос		
19.	Экологические группы животных по отношению к теплу	1	0	0	Устный опрос		
20.	Воздух в жизни животных	1	0	0	Устный опрос		
21.	Сезонные изменения в жизни животных как приспособления к меняющимся условиям	1	0	0	Устный опрос		
22.	Приспособления животных к сезонам года	1	0	0	Устный опрос		
23.	Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания	1	0	0	Устный опрос		
24.	Популяции животных	1	0	0	Устный опрос		
25.	Плотность популяции	1	0	0	Устный опрос		
26.	Численность популяции	1	0	0	Устный опрос		
27.	Многочисленные и малочисленные виды	1	0	0	Устный опрос		

28.	Естественное и искусственное изменение условий обитания	1	0	0	Устный опрос		
29.	Животные и человек	1	0	0	Устный опрос		
30.	Редкие и охраняемые животные	1	0	0	Устный опрос		
31.	Повторение: «Условия существования животных. Среда жизни».	1	0	0	Устный опрос		
32.	Повторение: «Биотические экологические факторы».	1	0	0	Устный опрос		
33.	Повторение: «Абиотические экологические факторы».	1	0	0	Устный опрос		
34.	Повторение: «Численность животных. Изменения в животном мире».	1	0	0	Устный опрос		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0			

**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».
Методическое пособие уроков экологии 7 класс.
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;