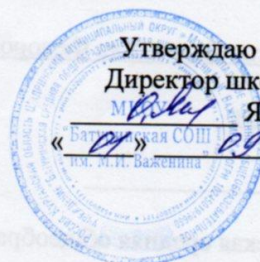


МКОУ «Батуриная средняя общеобразовательная школа им. М.И. Ваденина»

Утверждена на заседании
Педагогического совета МКОУ
«Батуриная средняя
общеобразовательная школа
им. М.И. Ваденина
Протокол № 1
от 31.08 2022 г



Утверждаю :

Директор школы

Яговитина О.А.

« 31 » 08 2022 г

Рабочая программа учебного предмета

«Экология»

5, 7, 8 классы

Учитель: Матис В.Ф.

Батурино.
2022 год

Составитель: Матис Валентина Федоровна

Учитель: биологии

Категория : _____

МКОУ «Батуринская средняя общеобразовательная школа им. М.И. Важенина Шадринского района Курганской области»

Ф.И.О.

Рецензент: _____

Должность: _____

Категория _____

Место работы : МКОУ «Батуринская СОШ им. М.И. Важенина»

Программа рассмотрена на заседании методического совета МКОУ «Батуринская средняя общеобразовательная школа им. М.И. Важенина» и рекомендована к реализации

Протокол № _____

От « ____ » _____ 2022 г

Уточнено по состоянию на:

От « ____ » _____ 202 ____ г

От « ____ » _____ 202 ____ г

От « ____ » _____ 202 ____ г

От « ____ » _____ 202 ____ г

Пояснительная записка

Программа «Экология» предназначена для достижения планируемых результатов основной образовательной программы основного общего образования.

Цель программы: создание условий для познания многообразия экологических связей и отношений с окружающим миром, от которых зависят здоровье, благополучие и сама жизнь; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

Задачи курса:

- создание у обучающихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Обучение школьников по курсу «Экология» направлено на достижение личностных и метапредметных результатов освоения данного курса.

Личностные результаты обучающихся 5-х классов:

- формирование способности учащихся самостоятельно учиться, общаться,
- принимать решения, осуществлять выбор, нести ответственность за собственные действия и поступки,
- выработка основ экологически грамотного поведения, личностный рост и развитие в условиях социально-значимой деятельности по улучшению состояния окружающей среды.

в результате изучения курса ученики 5 класса научатся:

- характеризовать особенности взаимодействий организмов с окружающей живой и неживой природой; видеть экологическое разнообразие этих взаимодействий;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности при изучении растительных организмов;
- находить и анализировать информацию об экологических понятиях;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения эколого-биологических задач в зависимости от конкретных условий;
- основам рефлексивного чтения эколого-биологической литературы;
- под руководством учителя проводить исследования с живыми организмами, ставить биологические эксперименты, объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- выдвигать гипотезы и организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации;
- правилам работы в кабинете биологии, с биологическими и химическими приборами и инструментами;
- используя знания о законах экологии, улучшать условия существования отдельных организмов.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы;
- уважительного отношения к членам коллектива;
- мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения;
- этических чувств: доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости; понимания и сопереживания чувствам других людей;
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций
- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к учению;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

. **Метапредметными результатами** освоения программы является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать;
- уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- называть основные экологические факторы;
- описывать различные условия существования, периоды жизни живых организмов;
- приводить примеры различных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм;
- описывать и объяснять приспособление организмов к различным экологическим факторам;
- определять антропогенное влияние на сообщества;
- применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости организмов.

Коммуникативные УУД:

- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию;
- называть способы предупреждения конфликта и выхода из него;
- представлять информацию в виде тезисов;
- формулировать мысль, представлять ее публично, аргументировать.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правил работы с биологическими приборами и инструментами.

Личностные результаты обучающихся 7-х классов

- В седьмом классе у обучающегося будут сформированы:
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- умение проводить наблюдения;
- основы экологической культуры.
- **В результате освоения программы внеурочной деятельности «Экология» дети научатся:**
- составлять план текста; владеть таким видом изложения текста как повествование;
- работать с различными источниками информации;
- выполнять наблюдения и опыты под руководством учителя;
- оформлять результаты и выводы исследований в тетради не только с помощью текста, но и используя схемы, графики, таблицы;
- получать информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами, определять существенные признаки объекта;
- анализировать состояние объектов, сравнивать объекты с изображением их на рисунке и определять их;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;

- находить информацию о растениях в научной литературе, биологических справочниках, анализировать и оценивать ее содержание, работать с полученной информацией;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира.
- характеризовать среды обитания организмов; характеризовать экологические факторы; проводить фенологические наблюдения, соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- **Ученик получит возможность научиться:**
- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с живыми объектами в природе;
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, интернет ресурсах, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую.
- Личностными результатами освоения программы внеурочной деятельности по социальному направлению «Экология животных» является формирование следующих умений:
- обладать положительной мотивацией к действиям по развитию своей экологической грамотности;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к живой природе.
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях, поступках по отношению к живой природе.
- **Метапредметными результатами** освоения программы «Экология» является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):
- **Регулятивные УУД:**
- учатся самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- Составить устное монологическое высказывание по проблеме; Определить цель деятельности;
- Выстроить цепочку необходимых действий;
- Умение представлять информацию в разных формах. Развитие навыков самооценки и самоанализа;
- Умение определять цели в исследовательской работе. Уметь работать с инструктивными карточками, выполнять задания по алгоритму
- называть существенные особенности конструктивной критики; применять способы аргументации.
- **Познавательные УУД:**
- уметь характеризовать среду обитания, условия существования;
- сформулировать собственное суждение;
- составить устное монологическое высказывание по проблеме;
- уметь характеризовать предельные условия существования животных;
- умение характеризовать межвидовые взаимоотношения, пищевые связи, хищники и жертвы, паразитизм, нахлебничество, квартиранство, конкуренция, симбиоз;
- уметь характеризовать жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо;
- Умение называть фенологические изменения в жизни животных.
- приводить примеры применения экологической познавательной модели для выявления экологических рисков человека в информационной среде;
- собирать необходимую информацию в библиотеке, Интернете; делать выписки с библиографическими ссылками;
- перечислять требования к просветительскому проекту; называть существенные отличия доказательства и убеждения; применять доказательство и убеждение при выполнении проекта;
- проводить оценку результатов проекта, его общественную экспертизу.
- **Коммуникативные УУД:**

- применять принципы работы в команде в жизненных ситуациях;
- представлять информацию в виде тезисов;
- формулировать мысль, представлять ее публично, аргументировать, убеждать и вести просветительскую работу.
 - учатся слушать и понимать речь другого человека;
 - учатся ставить вопросы, выражать свои мысли;
- Представить в вербальной форме результаты деятельности; Оценить ответы одноклассников;
- Сформулировать аргументы и контраргументы и т.д.
- Умение воспринимать разные формы информации и участвовать в дискуссии;
- Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении исследовательской работы. Умение адекватно воспринимать информации при исследовании натуральных объектов.

Личностные результаты обучающихся 8-х классов

В восьмом классе у обучающегося будут сформированы:

- осознанность своей этнической и национальной принадлежности;
- владение навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- мотивация к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям. • способность оценивать состояние здоровья;
- умение находить связь между биосоциальными факторами среды и здоровьем человека;
- соблюдение гигиенических правил (питания, дыхания, сна и др.), режима дня (двигательной активности, труда, отдыха и др.);
 - умение применять способы закаливания и ухода за кожей;
 - способность уменьшать вредное воздействие стресса и утомления;
 - умение проводить наблюдения и самонаблюдения;
- основы экологической культуры
- **Обучающийся получит возможность для формирования:**
 - целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
 - уважительного отношения к собственной семье, её членам, традициям;
 - мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения;
 - этических чувств: доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости; понимания и сопереживания чувствам других людей;
 - самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
 - навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
 - умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.
 - навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
 - умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций
- **Личностными результатами освоения программы «Экология человека» является формирование следующих умений:**
 - осуществлять нравственный выбор на основе ценностного отношения к здоровью, экологической безопасности, жизни во всех ее проявлениях;
 - осознавать взаимосвязь телесного и духовного здоровья при ведущей роли нравственности, компетентности и культуры человека;
 - обладать положительной мотивацией к действиям по развитию своей экологической грамотности; осознанному отказу от вредных привычек; самоограничению на основе экологических, нравственных и правовых императивов; формированию культуры здорового и экологически безопасного образа жизни.
- **Метапредметными результатами освоения программы «Экология » является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):**

Регулятивные УУД:

- называть принципы работы в команде (мягкое управление, сотрудничество и взаимопомощь для достижения общей цели); объяснять сущность ненасильственного общения и демонстрировать его в модельных ситуациях; вести диалог;

- называть существенные особенности конструктивной критики; применять способы аргументации (рассуждение, научное доказательство, ссылку на опыт, традиции, авторитетное мнение, здравый смысл);

- перечислять правила спора и обосновывать их целесообразность;

Познавательные УУД:

- приводить примеры применения экологической познавательной модели для выявления экологических рисков человека в информационной среде;

- схематично представлять модель успешного общения современного человека и комментировать ее;

- собирать необходимую информацию в библиотеке, Интернете; делать выписки с библиографическими ссылками;

- перечислять требования к просветительскому проекту; называть существенные отличия доказательства и убеждения; применять доказательство и убеждение при выполнении проекта;

- проводить оценку результатов проекта, его общественную экспертизу.

Коммуникативные УУД:

- называть существенные признаки дискуссии, составлять ее сценарий и организовывать ее; в дискуссии аргументировать свою точку зрения;

- называть фразы, недопустимые во время спора; называть способы предупреждения конфликта и выхода из него; применять принципы работы в команде в жизненных ситуациях;

- представлять информацию в виде тезисов;

- формулировать мысль, представлять ее публично, аргументировать, убеждать и вести просветительскую работу.

Содержание учебного предмета

5 класс

Введение (2ч.)

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 (4 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 (8 ч.)

Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная. 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 воды 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.

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.

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 (5ч.)

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 (7 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 (8 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.

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.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования в соответствии с перечнем учебного оборудования по биологии для основной школы, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты,

лабораторные работы).

Общее оборудование (биология)

Цифровая лаборатория по химии (ученическая)

Обеспечивает выполнение лабораторных работ по химии на уроках в основной школе и проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Комплектация:

Датчик рН с диапазоном измерения не уже чем от 0 до 14 рН

Датчик электропроводимости с диапазонами измерения не уже чем от 0 до 200 мкСм; от 0 до 2000 мкСм; от 0 до 20000 мкСм

Датчик температуры платиновый с диапазоном измерения не уже чем от -30 до +120С

Аксессуары:

Кабель USB соединительный

Зарядное устройство с кабелем mini USB

Краткое руководство по эксплуатации цифровой лаборатории

Набор лабораторной оснастки

Программное обеспечение

\

Тематическое планирование по экологии в 5 классе

№ п/п	Тема	Количество часов	Примечание
1.	Предмет и задачи экологии	1	
2.	Экологические знания как основа взаимодействия человека с окружающей средой.	1	
3.	Сферы Земли: литосфера, гидросфера, атмосфера	1	
4.	Живые организмы Земли и их распределение по сферам.	1	
5.	Биосфера как совокупность сфер, населенных живыми организмами.	1	
6.	Многообразие и высокая численность живых организмов на границах контактирующих сфер.	1	ЦЛ Точка роста микроскоп
7.	Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная и почвенная.	1	ЦЛ Точка роста микроскоп
8.	Наземно-воздушная среда	1	

	обитания и ее характеристика.		
9.	Живые организмы и их приспособленность к жизни в наземно-воздушной среде.	1	ЦЛ Точка роста микроскоп
10.	Вода как среда жизни.	1	ЦЛ Точка роста микроскоп
11.	Почвенная среда жизни и ее характеристика	1	ЦЛ Точка роста датчики
12.	Способность почвы удерживать воздух и влагу.	1	
13.	Живые организмы почвы, способные перерабатывать органические остатки в минеральные вещества.	1	микроскоп
14.	Живые организмы как среда обитания других живых организмов и их приспособительные особенности.	1	
15.	Основные типы взаимоотношений живых организмов	1	
16.	Взаимовыгодные отношения между организмами.	1	
17.	Взаимоотношения живых организмов типа «хищник—жертва», «паразит—хозяин».	1	
18.	Отношения живых организмов, при которых одни вытесняются другими.	1	
19.	Сложность отношений живых организмов и их использование человеком.	1	
20.	Совместное обитание живых организмов в природе.	1	
21.	Сообщества живых организмов.	1	
22.	Основные группы живых организмов в природных сообществах; организмы-производители, организмы-потребители и организмы-разрушители органических веществ.	1	
23.	Цепи питания и сети питания в сообществах живых организмов.	1	
24.	Потери органических веществ на каждом звене цепи питания.	1	
25.	Природные и искусственные сообщества.	1	
26.	Луг как сообщество живых организмов	1	
27.	Природа как источник жизни человека.	1	

28.	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства и ростом народонаселения.	1	
29.	Загрязнение окружающей среды в связи с развитием промышленности, ростом городов.	1	
30.	Загрязнение воздушной среды современным человеком.	1	ЦЛ Точка роста датчики
31.	Охрана воздушной среды от дальнейшего загрязнения.	1	ЦЛ Точка роста
32.	Загрязнение и охрана водных богатств Земли.	1	ЦЛ Точка роста датчики
33.	Влияние человека на растительный мир.	1	ЦЛ Точка роста
34.	Сохранение природы и самого человека в условиях увеличения народонаселения.	1	ЦЛ Точка роста датчики
Всего:		34	

7 класс

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

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.

Тема 2. Условия существования животных (4ч)

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.

Условия обитания животных.

Тема 3. Среды жизни (5ч)

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.

Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)

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.

Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных (3ч)

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. Квартиранство. 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.

Тема 6. Свет в жизни животных (1ч)

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.

Тема 7. Вода в жизни животных (2 ч)

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.

Тема 8. Температура в жизни животных (2ч)

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.

Тема 9. Кислород в жизни животных (1ч)

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.

Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (4 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.

Тема 11. 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.

Тема 12. 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.

Тематическое планирование по экологии в 7 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов	примечание
1.	Биосферная роль животных на планете Земля.	1	
2.	Многообразие условий обитания.	1	
3.	Среды жизни.	1	
4.	Взаимосвязи организма и среды обитания.	1	
5.	Предельные условия существования животных.	1	ЦЛ Точка роста датчики
6.	Наземная среда обитания.	1	
7.	Животный мир суши.	1	
8-9	Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше	2	ЦЛ Точка роста датчики
10.	Живой организм как среда обитания животных.	1	
11.	Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования	1	
12.	Животные и растения	1	ЦЛ Точка роста Датчики

			микроскоп
13-14	Взаимоотношения между животными. Взаимоотношения между родителями и потомством.	2	
15.	Свет как экологический фактор	1	ЦЛ Точка роста датчики
16.	Значение воды в жизни организмов	1	ЦЛ Точка роста датчики
17.	Поступление воды в организм животного и ее выделение.	1	
18-19	Температура как экологический фактор. Холоднокровные и теплокровные животные.	2	ЦЛ Точка роста датчики
20.	Кислород и углекислый газ в жизни организма	1	ЦЛ Точка роста датчики
21-22	Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка.	2	
23.	Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие.	1	
24.	Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.	1	
25-26-27	Популяции животных Численность популяции. Динамика численности различных животных.	3	
28.	Многочисленные и малочисленные виды	1	ЦЛ Точка роста датчики
29.	Причины сокращения численности видов	1	
30.	Животные и человек.	1	
31.	История становления взаимоотношений человека и животных.	1	
32.	Редкие и охраняемые животные	1	
33.	Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран.	1	
34.	Региональные охраняемые территории.	1	
Всего:		34	

8 класс

Введение (1 ч)

Место курса «Экология человека. Культура здоровья» в группе дисциплин естественно-научного цикла. Значимость и практическая направленность курса.

I. Окружающая среда и здоровье человека (8 ч)

Экология человека как научное направление, включающее биологическую, социальную и прикладную составляющие. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные.

Человек как биосоциальное существо. Связь природной и социальной среды со здоровьем (физическим, психическим, социальным). Образ жизни. Здоровье. Здоровый образ жизни.

История развития представлений о здоровом образе жизни. Этапы развития взаимоотношений человека с природой.

Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека: негроидная, европеоидная, монголоидная. Этнография.

Климат и здоровье. Биометеорология. Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.

Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.

Лабораторная работа. Оценка состояния здоровья.

Проектная деятельность.

История возникновения отдельных экологических проблем. Группы населения и природно-климатические условия. Климат и здоровье.

II. Влияние факторов среды на функционирование систем органов (18 ч)

1. Опорно-двигательная система (2 ч)

Условия правильного формирования опорно-двигательной системы. Двигательная активность. Гиподинамия. Основные категории физических упражнений.

Лабораторная работа. Оценка состояния физического здоровья

Проектная деятельность.

Формирование навыков активного образа жизни.

2. Кровь и кровообращение (2ч)

Природные и антропогенные факторы, влияющие на состав крови. Гипоксия. Анемия. Изменение клеток иммунной системы. Онкологические заболевания. Аллергия. СПИД.

Условия полноценного развития системы кровообращения. Юношеская гипертония. Профилактика нарушений деятельности органов кровообращения.

Лабораторные работы.

Оценка состояния противоинфекционного иммунитета.

Реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.

Проектная деятельность.

Здоровье как главная ценность (вакцинация; помощь больным; показатели состояния здоровья).

3. Дыхательная система (1ч)

Правильное дыхание. Горная болезнь.

Лабораторная работа.

Влияние холода на частоту дыхательных движений.

4. Пищеварительная система (4ч)

Состав и значение основных компонентов пищи. Гиповитаминозы. Питьевой режим. Вредные примеси пищи, их воздействие на организм.

Рациональное питание. Режим питания. Диета.

Практическая работа.

О чем может рассказать упаковка продукта.

Проектная деятельность.

Рациональное питание.

5. Кожа (2ч)

Воздействие на кожу солнечных лучей. Солнечное голодание. Правила пребывания на солнце. Закаливание. Роль кожи в терморегуляции.

Проектная деятельность. Закаливание и уход за кожей.

6. Нервная система. Высшая нервная деятельность (6 ч)

Факторы, влияющие на развитие и функционирование нервной системы. Утомление, переутомление, стресс. Стрессоустойчивость и типы высшей нервной деятельности. Темпераменты.

Биоритмы. Биологические часы. Гигиенический режим сна.

Практическая работа.

Развитие утомления.

7. Анализаторы (1ч)

Профилактика нарушений функционирования зрительного анализатора, органов слуха и равновесия.

Лабораторная работа.

Воздействие шума на остроту слуха.

Проектная деятельность.

Бережное отношение к здоровью.

III. Репродуктивное здоровье (6 ч)

Половая система. Развитие организма (6ч)

Половые железы. Вторичные половые признаки. Период полового созревания. Половая жизнь.

Беременность. Факторы риска, влияющие на внутриутробное развитие.

Заболевания, передающиеся половым путем. Значение ответственного поведения.

Заключение (1 ч)

Подведение итогов по курсу «Экология человека. Культура здоровья». Здоровье как одна из главных ценностей. Влияние биологических и социальных факторов на организм человека.

Тематическое планирование по экологии в 8 классе

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Примечание
1.	Введение	1	
1. Окружающая среда и здоровье человека		8	
2.	Экология человека. Классификация экологических факторов.	1	
3.	Человек как биосоциальное существо. Образ жизни. Здоровье.	1	
4.	История развития представлений о здоровом образе жизни.	1	
5.	Характеристика основных адаптивных типов человека. Расы человека. Этнография.	1	
6.	Климат и здоровье. Биометеорология.	1	ЦЛ Точка роста датчики
7.	Экстремальные факторы: перегрузки, невесомость, электрические и магнитные поля, ионизирующая радиация.	1	ЦЛ Точка роста датчики
8.	Вредные привычки, пагубные пристрастия: табакокурение, употребление алкоголя и наркотических веществ.	1	
9.	Оценка состояния здоровья.	1	ЦЛ Точка роста датчики
1. Влияние факторов среды на функционирование систем органов		18	
10.	Опорно-двигательная система	2	
11.	Кровь и кровообращение	2	ЦЛ Точка роста микроскоп
13.	Дыхательная система	1	ЦЛ Точка

			роста датчики
14.	Пищеварительная система	4	ЦЛ Точка роста датчики
15.	Кожа	2	ЦЛ Точка роста микроскоп
16.	Нервная система. Высшая нервная деятельность	6	
17.	Анализаторы	1	ЦЛ Точка роста датчики
1. Репродуктивное здоровье		6	
18.	Половая система. Развитие организма	6	
19.	Заключение	1	
Всего:		34	

Рабочая программа ориентирована на использование учебного комплекта:

- А.И.Никишов, В.Н.Кузнецов, Д.Л.Теплов. Экология: Учебник для 5 (6) классов. – М.: Устойчивый мир, 2010 – 272 с.: илл.
- Экология растений: 6 класс: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ А. М. Былова, Н. И. Шорина; под ред. Н. М. Черновой. – 2-е изд., испр. - М. Вентана-Граф, 2012, - 192 с.: илл.
- Бабенко В.Г. и др. Экология животных.- М.: Вентана-Граф, 2012.-128 с.
- Федорова М.З., Кучменко В.С., Воронина Г.А. «Экология человека. Культура здоровья» 8 кл., – М.: «Вентана-Граф», – 2010.
- И.М.Швец, Н.А.Добротина «Биосфера и человечество», М., изд. центр «Вентана-Граф», 2010.

Список литературы:

1. Учебник по экологии 5 (6) класс, авторы: А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов «Экология», Москва, «Устойчивый мир», 2010 г.
2. Методическое пособие уроков экологии 5-9 классы.
3. Руймерс Н.Ф. Природоиспользование: словарь-справочник, М., Мысль, 1990г.
4. Руймерс Н.Ф. Экология. – М., Россия молодая, 1994 г.
5. Арский Ю.М. и др. Экологические проблемы, что происходит, кто виноват и что делать. – М. МНЭПУ, 1997 г.
6. Экология для школьников; атлас под ред. А.Т. Зверева, М. АСТ-ПРЕСС, 2001г.
7. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. – М. Наука, 1975 г.
8. Израэль Ю.А., Равинский Ф.Я. Берегите биосферу. – М. Педагогика, 1875 г.
9. Хабарова Е.И., Панова С.А. Экология в таблицах. – М. Дрофа, 2001 г.
10. Атлас комнатных растений. -М., 2005.-432 с.
11. Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг.-М.,2000.-388с.
12. Верзилин Н.М. Путешествие с домашними растениями. М., 1951. -348с.
13. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология России.-М.,1995.-232 с.
14. Новиков Ю.В. Природа и человек.-М.,1991.-223 с.
15. Тавлинова Г.К. Цветы в комнате и на балконе. -Л.,1982. -192 с.
16. Экология России. Хрестоматия. /Сост. Кузнецов В.Н./ - М., 1995. - с.221 - 243.
17. В.Г.Бабенко и др. Экология животных. – М: «Вентана - Граф», 2002.
18. Е.Н.Дмитров. Познавательные задачи по зоологии позвоночных. – Тула: «Родничок», 1999.

19. Н.В.Борисова. Познавательные задания и вопросы на уроках зоологии в 7-8 классах. – Чебоксары: «Клио», 1994.
20. Проблемы экологии человека. - М., 1986. - С. 9.