

«Согласована»

Заместитель директора по УВР

МОУ «ООШ № 10»

Колотилина М.П.

Клюкина
Ксения
Олеговна

Подписано цифровой
подписью: Клюкина
Ксения Олеговна
Дата: 2023.11.14
09:54:47 +03'00'

«Утверждена»

Директор МОУ «ООШ № 10»

К.О. Клюкина

Приказ от 30.08.2023 г. № 439



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Экология»

для обучающихся 5-7 классов

Разработчик:

учитель биологии

Бузюрова О.В.

Рассмотрено на заседании

ШМО № 1 от 26.08.2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по экологии в 5 классе составлена на основе:

1. Приказа № 1577 от 31 декабря 2015 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897.

2. Закона Российской Федерации « Об образовании», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программно-методических материалов по экологии, разработанных ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», авторской программы курса «Природа. Введение в биологию и экологию» Т.С.Суховой, В.И.Строганова. 2010г., планируемых результатов основного общего образования.

Реализация программы возможна за счет школьного компонента базисного учебного плана. Данная программа способствует не только расширению и углублению знаний детей об окружающем мире, но и формирует целостное представление о природе на основе развития интеллектуального потенциала, психического состояния и физического здоровья детей младшего школьного возраста, развивая экологический аспект современной культуры.

Рабочая программа по экологии в 6 классе составлена на основе:

Региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 с.

Настоящий календарно-тематический план по экологии растений для 6 класса ориентирован на использование учебника:

А.М.Былова, Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред. Д-ра биол.наук проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 1999. – 240 с.: ил Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности календарно-тематическое планирование предусматривает обучение экологии **в объеме 1 часа в неделю**.

В связи с этим реализуется региональная программа по экологии для 6 класса (**всего 34 часа**), составитель И.М.Швец.

С учетом уровня специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), включающие в себя три уровня: *воспроизведение и описание учебной информации, интеллектуальный уровень, творческий уровень*.

Рабочая программа курса экологии в 7 классе составлена на основе программно-методических материалов: Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В. Акифьева. – Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005., программы курса «Экология животных» 7 класс автор И.М. Швец. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса общеобразовательных учреждений/ В.Г.Бабенко, Д.В. Богомолов и др./ Под ред. д-ра биол. наук, проф. Н.М. Черновой.- М.: Вентана- Граф, 2005.

Программа курса «Экология животных» разработана в соответствии с региональной программой экологии (автор И.М.Швец) для учащихся 7 класса общеобразовательного учебного учреждения. В данном курсе экологии предусматривается развитие экологических понятий: «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой», которые объясняют на конкретных примерах животных. Рассматривается влияние условий окружающей среды на животных, состав

животного мира в разных местах обитания, разнообразие взаимных связей разных живых существ, роль человека в сохранении экологического равновесия в природе. Программа предлагает углубление и конкретизацию основных экологических понятий. Рассматривается влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местах обитания, многообразие взаимных связей разных живых существ, роль человека в сохранении экологического равновесия в природе. Экология животных поможет ответить на такие вопросы: почему животные почв не похожи на животных открытых пространств; почему птицы осенью улетают на юг; какие животные обитают в реках, а какие – в морях; кто такие хищники; зачем животные заботятся о своём потомстве.

Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знания экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 КЛАСС

1. Введение История развития представлений о возникновении живых организмов. Научные объяснения возникновению новых живых организмов Земли.

Основные понятия. Биология – наука о живом. Живые организмы. Признаки жизни. Клетка – единица строения и размножения живых организмов.

Лабораторные работы: знакомство с микроскопом, изучение пузырьков воздуха и плесени, изучение строения семени фасоли.

2. Как размножаются живые организмы Воспроизводство себе подобных. Половое и бесполое размножение. Потомство от одного или двух родителей. Половые клетки. Оплодотворение. Образование и развитие зародышей растений, животных, человека. Однополые и двуполые живые организмы. Перекрестное опыление – условие появления здорового потомства.

Основные понятия. Однополый и обоеполые организмы. Размножение. Яйцеклетка. Сперматозоиды. Оплодотворение. Зародыш. Плод. Половое и бесполое размножение.

3. Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды Благоприятные и неблагоприятные условия среды. Приспособленность живых организмов к условиям среды. Причины гибели организмов. Регуляция численности. Отношения «хищник — жертва», «паразит — хозяин». Роль растений в жизни животных и человека.

Основные понятия. Экология — наука о взаимосвязи организма и среды обитания. Что такое среда обитания. Хищник. Паразит. Взаимозависимость живых организмов. Хлорофилл. Органическое вещество.

Лабораторные работы: изучение клеток листа под микроскопом, изучение корней растений.

4. Как питаются живые организмы Способы питания живых организмов. Питание животных, растений, человека. Пища – источник энергии. Солнце — источник энергии. Питание хищников и паразитов, их участие в регулировании численности организмов. Питание взрослых, растущих организмов и зародышей. Цепи питания. Передача энергии. Движение и расход энергии. Разнообразие движения животных. Трудовая деятельность человека. Движение органов растения. Дыхание как способ добывания энергии. Органические и минеральные вещества. Нитраты. Роль воды в питании живых организмов.

Основные понятия. Пища – источник энергии. Солнце — источник энергии. Растения — создатели органического вещества. Животные и человек — потребители органического вещества. Вода – растворитель. Нитраты.

5. Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы Наличие кислорода — необходимое условие жизни на Земле. Дыхание растений, животных, человека. Одна клетка — целый организм. Признаки живого. Многоклеточный организм. Клетка — единица жизнедеятельности. Взаимозависимость клеток многоклеточного организма. Взаимосвязь процессов питания, дыхания, выделения. Влияние живых организмов на окружающую среду.

Лабораторные работы: изучение под микроскопом одноклеточных и многоклеточных организмов, изучение под микроскопом клеток многоклеточного организма.

6. Многообразие живого мира Границы жизни. Условия, необходимые для поддержания жизни. Представления о царствах живой природы. Взаимосвязь живых организмов разных царств со средой обитания. Жизнь в лесах, пустыне, водоемах, воздухе, почве, на суше. Организм как среда обитания. Влияние деятельности человека на биологическое разнообразие. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.

Основные понятия. Систематика. Систематические единицы: вид, царства. Характеристика различных сред обитания. Экологические факторы
Лабораторные работы: изучение простейших под микроскопом.

7. Жизнь в сообществах. Экосистема Приспособленность к совместному обитанию: способы защиты у растений и животных. Ярусное расположение. Сигнальные и пищевые взаимоотношения. Цепи питания. Роль хищников, паразитов, сапрофитов в сообществе.

Человек — часть природы. Человек — разумное существо. Регулирование потребностей людей. Современные проблемы охраны окружающей среды,
Основные понятия. Сообщество. Экосистема. Приспособленность к совместному обитанию. Человечество. Биосфера.

6 КЛАСС

Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

Основные понятия: среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

Тема 2. Свет в жизни растений

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

Основные понятия: свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

Практическая работа. Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.

Опыт в домашних условиях. Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.) **Лабораторная работа.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

Тема 3. Тепло в жизни растений

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Основные понятия: тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

Практическая работа. Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

Тема 4. Вода в жизни растений

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

Основные понятия: влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

Практическая работа. Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Лабораторная работа. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

Тема 5. Воздух в жизни растений

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

Основные понятия: газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

Лабораторные работы. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

Тема 6. Почва в жизни растений

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

Основные понятия: минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

Домашняя практическая работа. Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

Экскурсия. Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

Тема 7. Животные и растения

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

Основные понятия: растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений. **Лабораторные работы.** Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

Тема 8. Влияние растений друг на друга

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

Основные понятия: растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

Лабораторная работа. Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

Основные понятия: сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

Лабораторная работа. Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

Тема 10. Сезонные изменения растений

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

Основные понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

Экскурсия. Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

Тема 11. Изменение растений в течение жизни

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

Основные понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние

на разные этапы жизни растений

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность. **Практическая работа.** Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» (авт.: И.Н. Пономарева и др.) учебника «История средних веков» (авт.: М.В. Пономарев и др.) прослеживается влияние человека на растительность на разных этапах развития общества.)

Тема 13. Жизненные формы растений

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

Основные понятия: широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители

и деревья-рощи.

Практическая работа. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

Тема 14. Растительные сообщества

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

Основные понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

Практическая работа. Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

Экскурсия. Строение растительного сообщества.

Тема 15. Охрана растительного мира

Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

Основные понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

Практическая работа. Охраняемые территории России. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

Оборудование и приборы.

Компьютер, проектор, интерактивная доска

Лабораторное оборудование: лупы, термометры, микроскопы, готовые микропрепараты.

Таблицы по ботанике, гербарные и комнатные растения.

7 КЛАСС

Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет

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

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. Среда жизни

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

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. Конкуrentные 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

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

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

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

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

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

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.

Экскурсия. Памятники природы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЭКОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ в 5 классе

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты курса «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

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;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

в 6 классе

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

обучающиеся 6 класса должны знать

- основные принципы отношения к живой природе;
- Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- обучающиеся 6 класса должны овладеть 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;
- Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- В познавательной сфере обучающиеся 6 класса должны называть основные экологические факторы в жизни растений.
- Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
- Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
- Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
- Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
- Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.
- 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 и на пришкольном участке.
- Соблюдать правил работы с биологическими приборами и инструментами.
- В сфере физической деятельности освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
- Освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

- В эстетической сфере научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.

в 7 классе

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- овладение на уровне общего образования законченной системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира;
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Метапредметные результаты предмета «Экология» основаны на формировании универсальных учебных действий.

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

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;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- называть методы изучения применяемые в экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практичес кие работы	
1.	Введение.	4			https://yandex.ru/video/preview/14913187873130805286
2.	Как размножаются живые организмы.	4			
3.	Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды.	3			
4.	Как питаются живые организмы.	6			https://youtu.be/d9Daffg7TNO
5.	Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы.	3			https://youtu.be/6OaRF0p1qsU
6.	Многообразие живого мира.	9			
7.	Жизнь в сообществах. Экосистема.	4			https://youtu.be/AzT_qAOu4ns
8.	Задания на лето.	1			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Экология растений: раздел науки и учебный предмет.	2			
2	Свет в жизни растений	3			https://youtu.be/OGBO_VEdhIE
3	Тепло в жизни растений	3			https://youtu.be/ef5-FceHD4U
4	Вода в жизни растений	3			https://youtu.be/fU7H0E6Oa6g
5	Воздух в жизни растений.	3			
6	Почва в жизни растений.	3			
7	Животные и растения.	2			https://youtu.be/-n2d_h6cNUQ
8	Влияние растений друг на друга	1			
9	Грибы и бактерии в жизни растений	2			https://youtu.be/WV0stVmr4f0
10	Сезонные изменения растений.	2			
11	Изменение растений в течении жизни	1			
12	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2			
13	Жизненные формы растений.	1			
14	Растительные сообщества.	3			https://youtu.be/ptG-WEEDaY8
15	Охрана растительного мира	3			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0	

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Роль животных в природе	5			
2	Условия существования животных	7			https://youtu.be/o-Z3AtxH51Q
3	Животный мир суши	3			https://youtu.be/eezVr_j61-8
4	Животный мир морей и рек	2			https://youtu.be/Svm4b0ZmGWM
5	Животный мир почвы	1			
6	Сезонные изменения в жизни животных	2			https://youtu.be/4z9al8cjYh8
7	Взаимоотношения между животными одного вида	2			
8	Численность животных	1			
9	Отношения между животными различных видов	4			https://youtu.be/q_HOwsIVvVo
10	Изменения в животном мире Земли	1			
11	Человек и животные	4			https://youtu.be/-FRHixI7hik
12	Охрана животных	2			
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически е работы		
	Введение	4				
1	<i>Инструктаж по технике безопасности</i> О чем эта книга.Посмотри вокруг и подумай	1				
2	Как идет жизнь на Земле	1				
3	Прибор, открывающий тайну.	1				
4	Живое и неживое под микроскопом.	1				
	Как размножаются живые организмы	4				
5	Как размножаются живые организмы. Одинаково ли размножаются разные животные.	1				
6	Как размножаются растения. Откуда у растений появляются зародыш.	1				
7	Бывают ли обоеполые растения	1				
8	Могут ли переселяться растения, если они не передвигаются.	1				
	Взаимодействие живых организмов с условиями окружающей среды	3				
9	Почему всем хватает места на Земле?	1				
10	Как живые организмы переносят неблагоприятные для жизни условия.	1				
11	Правда, что растения кормят всех даже,	1				

	хищников					
	Как питаются живые организмы	6				
12	Как питаются разные животные.	1				
13	Как питается растение. Только ли лист кормит растение.	1				
14	Как питаются паразиты.	1				
15	Нужны ли минеральные соли животным и человеку.	1				
16	Можно ли жить без воды. Можно ли жить, не питаясь.	1				
17	Как можно добыть энергию для жизни. Запасают ли живые организмы питательные вещества.	1				
	Как дышат одноклеточные и многоклеточные организмы	3				
18	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом.	1				
19	Можно ли жить и не дышать	1				
20	Возвращают ли живые организмы вещества в окружающую среду.	1				
	Многообразие живого мира	9				
21	Многообразие живого мира.	1				
22	Деление живых организмов на группы	1				
23	Царства живой природы. Растения. Грибы.	1				
24	Царства живой природы. Животные.	1				
25	Царства живой природы. Бактерии. Вирусы.	1				
26	Среда обитания. Факторы среды.	1				
27	Кто живет в воде	1				
28	Обитатели суши. Кто живет в почве.	1				
29	Организмы как среда обитания	1				
	Жизнь в сообществах. Экосистема	4				
30	Природное сообщество. Экосистема. Повторение: «Строение микроскопа.»	1				

31	Как живут организмы в природном сообществе. Повторение: «Способы размножения растений».	1				
32	Человек - часть живой природы. Влияние человека на биосферу. Повторение: «Типы питания у животных».	1				
33	Все ли мы знаем о жизни на Земле. Повторение: «Дыхание растений и животных».	1				
	Задания на лето	1				
34	Задания на лето.	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0		

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
I	Экология растений: раздел науки и учебный предмет.	2				
1	Инструктаж по ТБ. Предмет изучения экологии растений.	1				
2	Среда обитания и условия существования.	1				
II	Свет в жизни растений	3				
3	Свет как экологический фактор.	1				
4	Экологические группы растений по отношению к свету.	1				
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	1				
III	Тепло в жизни растений	3				
6	Тепло как необходимое условие жизни растений.	1				
7	Температура как экологический фактор.	1				
8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1				
IV	Вода в жизни растений	3				
9	Вода как необходимое условие жизни растений.	1				
10	Экологические группы растений по отношению к воде.	1				

11	Приспособление растений к меняющимся условиям влажности.	1				
V	Воздух в жизни растений	3				
12	Газовый состав воздуха в жизни растений.	1				
13	Ветер в жизни растений. Опыление.	1				
14	Приспособления растений к распространению ветром.	1				
VI	Почва в жизни растений	3				
15	Почва как необходимое условие жизни растений.	1				
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.	1				
17	Улучшение почв человеком. Плодородие.	1				
VII	Животные и растения	2				
18	Значение животных для опыления и распространения растений.	1				
19	Значение растений для животных.	1				
VIII	Влияние растений друг на друга.	1				
20	Влияние растений друг на друга.	1				
IX	Грибы и бактерии в жизни растений	2				
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1				
22	Бактериальные и грибковые болезни растений.	1				
X	Сезонные изменения растений	2				
23	Приспособления растений к сезонам года. Осень и зима. Листопад.	1				
24	Приспособления растений к сезонам года. Весна и лето.	1				

XI	Изменение растений в течении жизни	1				
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1				
XII	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2				
26	Разнообразие условий существования растений.	1				
27	Уровни жизненного состояния растений.	1				
XIII	Жизненные формы растений	1				
28	Разнообразие жизненных форм растений	1				
XIV	Растительные сообщества	3				
29	Растительные сообщества, их видовой состав. Повторение: «Экологические факторы».	1				
30	Устойчивость растительных сообществ. Повторение: «Экологические группы».	1				
31	Строение растительных сообществ. Повторение: «Типы приспособлений растений».	1				
XV	Охрана растительного мира	3				
32	Обеднение видового разнообразия растений. Повторение: «Грибы-растения?».	1				
33	Редкие и охраняемые растения.	1				
34	Охраняемые территории.	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0		

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
I	Роль животных в природе	5				
1	ТБ на уроках экологии. Введение в экологию животных. Предмет и задачи экологии.	1				
2	Влияние животных на растения	1				
3	Растения – укрытия и жилища для животных	1				
4	Роль животных в образовании горных пород и почвы	1				
5	Влияние животных друг на друга.	1				
II	Условия существования	7				
6	Среда обитания и условия существования животных.	1				
7	Пища животных и способы её добывания	1				
8	Вода в жизни животных	1				
9	Воздух в жизни животных	1				
10	Роль тепла в жизни животных	1				
11	Свет в жизни животных	1				
12	Жилище животных.	1				
III	Животный мир суши	3				
13	Животный мир тундры, зоны лесов	1				
14	Животные степей, саван, прерий,	1				

	пустынь.					
15	Животные тропических лесов, горных областей.	1				
IV	Животный мир морей и рек	2				
16	Животный мир пресных и соленых водоёмов.	1				
17	Животные пресных водоёмов.	1				
V	Животный мир почвы	1				
18	Животный мир почвы					
VI	Сезонные изменения в жизни животных	2				
19	Сезонные изменения в жизни животных. Спячка и оцепенение.	1				
20	Миграция животных.	1				
VII	Взаимоотношения между животными одного вида	2				
21	Популяция животных.	1				
22	Взаимоотношения животных в популяции.	1				
VIII	Численность животных	1				
23	Динамика численности популяции животных.	1				
IX	Отношения между животными различных видов	4				
24	Понятие зооценоза. Отношение типа «хищник – жертва»	1				
25	Отношения «паразит – хозяин», нахлебничество	1				
26	Конкурентные, нейтральные отношения между животными.	1				

27	Симбиотические отношения между животными.	1				
X	Изменения в животном мире Земли	1				
28	Почему некоторые животные становятся редкими	1				
XI	Человек и животные	4				
29	Дикие животные и человек. Одомашнивание животных. Повторение: «Экологические факторы».	1				
30	Редкие и исчезающие животные. Красная книга Повторение: «Условия существования животных».	1				
31	Редкие и исчезающие животные. Красная книга Повторение: «Типы приспособлений животных».	1				
32	Заповедники и другие охраняемые территории России. Повторение: «Типы взаимоотношений».	1				
XII	Охрана животных	2				
33	Охрана животного мира своего региона.	1				
34	Охрана животного мира своего региона	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0		

4. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

5 класс

- Т.С.СуховаВ.И.Строганов «Природа. Введение в биологию и экологию», 5 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2005 год.
- Методическое пособие, используемое в работе: Т.С.СуховаВ.И.Строганов «Природа. Введение в биологию и экологию», 5 класс, Москва, изд. центр «Вентана – Граф», 2002 год.

6 класс:

- А.М.Былова,Н.И.Шорина. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/ Под ред. д-ра биол. наук проф. Н.М. Черновой.- М.: Из - во Вентана –Графф 2001.- 224с.: ил.
- Рабочая тетрадь: Экология растений. 6 класс. Горская Н.А.

7 класс.

- Учебник:
- Экология животных: Пособие для учащихся 7 класса общеобразовательной школы/ В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др. Под ред. д-ра биол. наук проф. Н.М. Черновой.- М.: Вентана – Графф, 2001- 128с.: ил.

Интернет-ресурсы:

<http://www.aseko.org/> (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).

<http://www.ecosafe.nw.ru/> (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).

<http://shcol778.narod.ru/> (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).

http://www.edu.yar.ru/russian/misc/eeco_page/bank/index.html (Ресурс содержит систематизированные материалы, подготовленные учреждениями экологического образования Ярославской области: информационные страницы, научно-педагогическую и практическую информацию, гипертекстовые учебники др.).

<http://www.aseko.spb.ru/index.htm> (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).