|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  руководителем ШМО  \_\_\_\_\_\_\_/ХмельковойТ.А./  Протокол №\_\_\_\_\_\_  От«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ №1 г. Ершова»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.В.Рябинцева/  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_г. | **«Утверждаю»**  директора МОУ «СОШ №1 г.Ершова»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Г.Н.Лепёхин/  Приказ №\_\_\_\_  от«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по экологии**

**для**

**6 - 9 классов**

**МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1**

**города Ершова Саратовской области»**

**Составитель:**

**Кибиткина Ольга Геннадьевна,**

**учитель биологии**

**1 квалификационной категории.**

Принято на заседании

педагогического совета

протокол № \_\_\_\_от

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г.

г. Ершов

2012г.

**Рабочая программа по экологии 6-9 классы**

Рабочая программа по экологии на основе:

Федерального компонента государственного образовательного стандарта по естественно - научным дисциплина, региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс по экологии Сост. Е.В.Акифьева. - Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с. Авторы Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов и обеспечена программно-методическим материалом:

Экология. 5-11 кл. /Сост. Е.В.Акифьева. - Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с. Авторы Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов.

**Рабочая программа предназначена для работы по учебникам:**

«Экология растений» 6 класс. Авторы А.М.Былова, Н.И.Шорина. Издательский центр «Вентана-Граф» 2002 год., ***«***Экология животных» 7 класс. Авторы: В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталова, А.О.Шубин. Москва Издательский дом «Вентана-Граф» 2001 год., М.З Фёдорова, В.С. Кимченко, Т.П. Лукина. «Экология человека» 8класс Издательский центр «Вентана-Граф» 2007год., Н.М. Чернова, В.А. Галушин, В.М. Константинов «Основы экологии» 9 класс Издательство «Дрофа» 2007 год.

1. **Пояснительная записка**

**Общая характеристика учебного предмета**

При изучении курса учитываются различные стратегии включения учащихся в учебно-познавательную деятельность на уроке *(пошаговая* при изучении конкретной информации; *диалоговая* при изучении проблемных вопросов в курсе экологии; стратегия *отстранения* при изучении материала, требующего размышления и проявления к нему ценностно-смыслового отношения).

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.*

**Цели и задачи курса**

Основная **цель курса: (основного общего образования)** - формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

**Задачи курса:**

* создание у учащихся 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;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: *опыта познавательной деятельности,* фиксированной в форме ее результатов - знаний; *опыта осуществления известных способов деятельности* - в форме умений действовать по образцу; *опыта творческой деятельности -* в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; *опыта осуществления эмоционально-ценностных отношений* - в форме личностных ориентации.

Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие *ключевые образовательные компетенции:*

*1 .Ценностно-смысловую* (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

*2. Общекультурную* (Опыт освоения учащимися научной картины мира. Курс экология 5-9 класс включает в себя основы экологии в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества).

*3. Учебно-познавательную* (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы: умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

*4. Информационную* (умение выделять основную и второстепенную информацию, оценивать информацию критически и адекватно поставленной цели - сжато, полно, выборочно. Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, в том числе от противного. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем - текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую - из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

*5.Коммуникативную* (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений-высказывание, монолог, дискуссия, полемика; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

*6.Социально-трудовую* (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

*7.Компетенцию личностного самосовершенствования* (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

**Согласно действующему учебному плану и с учетом естественнонаучной направленности программа предусматривает обучение экологии в объеме 1 часа в неделю.**

1. **Содержание тем учебного курса**

**6 класс**

**Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)**

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 (Зч)**

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.

**Тема 3. Тепло в жизни растений (Зч)**

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**. Определение среднегодовой и среднесезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним. (Среднегодовые и среднесезонные температуры определяются по дневникам наблюдений. С помощью учителя по справочникам определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)

**Тема 4. Вода в жизни растений (Зч)**

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.

**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 (Зч)**

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 (Зч)**

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.

**Тема 7. Животные и растения (2ч)**

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 (1ч)**

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 (2ч)**

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 (4 ч)**

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.

**Тема 11. Разнообразие условий существования**

**и их влияние на разные этапы жизни растений (2ч)**

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.

**Лабораторная 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 (1 ч)**

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 (Зч)**

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 по3-5 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 (3 ч)**

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.

**7 класс**

**Тема 1. 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.

**Тема 2. Условия существования животных (4 ч)**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязь организма и среды обитания. Предельные условия существования.

***Основные понятия****:* среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание

***Экскурсия.***Условия обитания животных. 9Экскурсия проводиться на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных).

**Тема 3. Среды жизни (5 ч)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенности условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренных зон, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суши. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоёмах.

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. Приспособления у животных к жизни в живых организмах.

***Основные понятия:***Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоёмы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

**Тема 4. Жилища в жизни животных (1 ч)**

Жилища как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ

***Основные понятия****:* жилища животного, многообразие жилищ: дупло, нора, лежбище, лежка, гнездо.

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

Животные и растения. Взаимные влияния животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных.

Взаимоотношения в жизни животных разных видов. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчинённость.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищник и жертва. 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.

**Тема 6. Свет в жизни животных (1 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.

**Тема 7. Вода в жизни животных (2 ч)**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие в жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к вое. Приспособления животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и её выделение.

***Основные понятия****:* содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

**Лабораторная работа.** Реакция дождевого червя на различную влажность почвы.

**Тема 8. Температура в жизни животных (2 ч)**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

***Основные понятия****:* Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

**Лабораторная работа**. Движение амёбы при разных температурах

**Тема 9. Кислород в жизни животных (1 ч)**

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 приспособления млекопитающих к воздушной и наземной среде обитания.

**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, поведенческие. Миграции как приспособления к сезонным изменениям условий обитания.

***Основные понятия****:* Оцепенение, спячка, миграции, длина светового дня.

**Лабораторная работа.** Влияние сезонных изменений на развитие насекомых встречающихся на пришкольном участке.

**Тема 11. Численность животных (3 ч)**

Популяции животных, плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности разных 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 (6 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, жильё человека как среда обитания для животных, заказника, национальные парки.

**Экскурсия. Краеведческий музей.**

**8класс**

**Тема 1. Введение (1 ч)**

Цели и задачи курса. Предмет и современное понимание науки экологии человека. Историческая справка о становлении науки предмета

**Тема 2. Человек как биосоциальный вид (2 ч)**

Взаимоотношения людей в обществе.

***Основные понятия****:* человек - биосоциальный вид, социум, режим дня.

**Тема 3. Природная среда и здоровье человека (6 ч)**

Показатель гармоничности взаимоотношений человека и окружающей среды – здоровье природы и человека. Резервы здоровья человека. Основные абиотические экологические факторы. Реакция человека на их изменения. Характеристика основных адаптивных типов человека. Антропологические типы. Хозяйственно-культурные типы. Стресс.

***Основные понятия:***адаптационный потенциал человека, природные ритмы, ритмические изменения в организме человека, слабые экологические связи, сильные экологические связи.

**Тема 4. Биологические ритмы (2 ч)**

Биотические факторы и их влияние на человека

***Основные понятия:***Биологические ритмы.

**Практическая работа.** Физическое состояние организма.

**Тема 5. Среда обитания человека (4 ч)**

Понятие качества среды. Экология дома

**Ландшафтная экология.**

**Тема 1. Основные понятия ландшафтной экологии (5 ч).**

Биосфера и ландшафт. Основные черты ландшафта. Классификация ландшафта. Компоненты ландшафта, взаимосвязи между компонентами. Функции ландшафта, ведущий и ведомый компоненты. Вертикальная и горизонтальная структуры ландшафта. Устойчивость ландшафта.

**Тема 2. Природно-антропогенный ландшафт (7 ч)**

Основные формы взаимодействия человека на ландшафт. Загрязнение ландшафта. Оценка антропогенной нагрузки и устойчивости ландшафта. Типы природно-антропогенных ландшафтов. Урбанизированные территории. Культурный ландшафт и его основные признаки, эстетика ландшафта и ландшафтный дизайн. Ландшафтный мониторинг. Охрана ландшафта, охраняемые территории Саратовской области.

**Тема 3. Региональная ландшафтная экология (4 ч)**

Ландшафта Саратовской области. Основные типы природно-антропогенного ландшафта Саратовской области. Современное состояние и проблемы природопользования Саратовской области. Влияние ландшафта на здоровье человека.

**9класс**

**Тема 1. Организм и среда обитания (7 ч)**

Геометрическая прогрессия размножения. Кривые потенциального роста численности видов. Ограничения их ресурсами и факторами среды. Практическое значение потенциала размножения организмов. Решение экологических задач.

Закон экологического оптимума. Понятии экстремальных условий. Экологическое разнообразие видов. Закон ограничивающего фактора. Мера воздействия на организмы в практической деятельности человека.

Активная и скрытная жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике.

Газовый и водный обмен. Пищевая активность. Рост. Роющая деятельность. Фильтрация, другие формы активности.. Практическое значение средообразующей деятельности. Масштабы этой деятельности

Практическая работа. Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность.

Внешнее сходство представителей разных видов при сходном образе жизни. Связь с условиями среды. Жизненные формы видов, их приспособительное значение. Понятие корвенгенции. Жизненные формы и экологическая инженерия.

**Лабораторная работа.** Жизненные формы животных.

***Основные понятия*** Приспособительные ритмы жизни.

Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов. Сигнальное значение факторов. Фотопериодизм. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха. Приспособительные ритмы организмов и хозяйственная практика.

**Сообщество и популяции (14 ч)**

Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей.

Решение экологических задач.

Типы пищевых отношений. Пищевые сети. Количественные связи хищника и жертвы. Роль хищников в регуляции численности жертв. Зависимость численности хищников от численности жертв.

Экологические рыболовства и промысла. Последствия нарушения человеком пищевых связей в природе. «Экологический бумеранг» при уничтожении хищников и паразитов.

Решение экологических задач.

Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регуляции видового состава сообщества.

Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. Роль конкурентных отношений при интродукции новых видов. Конкурентные отношения и экологическая инженерия.

Понятие популяции. Типы популяции. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Отношения в популяциях и практическая деятельность человека.

Решение экологических задач.

Понятие демографии. Особенности экологии организмов в связи с их возрастом и полом. Соотношение возрастных и половых групп и устойчивость популяции. Прогноз численности и устойчивости популяции по возрастной структуре. Использование демографических показателей в сельском и лесном хозяйстве, в промысле. Поддержание оптимальной структуры природных популяций.

Решение экологических задач.

Кривая роста популяций в среде с ограниченными возможностями. Понятие ёмкости среды. Процессы, происходящие при возрастании плотности. Их роль в ограничении численности. Популяции как система с механизмом саморегуляции (гомеостаз). Экологически грамотное управление плотностью популяций.

Решение экологических задач.

Односторонние изменения и обратная связь (регуляция) в динамики численности популяций. Роль внутривидовых и межвидовых отношений в динамики численности популяций. Немедленная и запаздывающая регуляция. Типы динамики численности разных видов. Задачи поддержания регуляторных возможностей в природе.

Решение экологических задач.

Видовой состав биоценозов. Многочисленные и малочисленные виды, их роль в сообществе. Основные средообразователи. Экологические ниши видов биоценозах. Особенности распределение видов в пространстве и их активность во времени. Условия устойчивости природных сообществ. Последствия нарушения структуры природных биоценозов. Принципы конструирования искусственных сообществ.

**Экосистемы ( 10 ч)**

Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по пищевым цепям. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продукции Земли.

Решение экологических задач.

Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность. Пути управления продуктивностью агросообществ и поддержание круговорота веществ в агроэкосистемах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия.

Причины саморазвития экосистем. Этапы формирования экосистемы на обнажённых участках поверхности. Саморазвитие водоёмов. Смена видов и изменение продуктивности. Неустойчивые и устойчивые развития сообществ. Темпы изменения сообществ на разных этапах формирования экосистем. Восстановительные смены сообществ после частичных нарушений. Природные возможности восстановления сообществ, нарушенных деятельностью человека. Условия управления этими процессами.

Биологическое разнообразие видов и их функций в природе. Взаимозаменяемость видов со сходными функциями. Принципы надёжности в функционировании биологических систем. Взаимная дополняемость видов в биоценозах. Взаимная регуляция численности и распределения в пространстве. Снижение устойчивости экосистем при уменьшении видового разнообразия в природных и антропогенных условиях.

В.И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в преобразовании верхних оболочек земли. Состав атсосфера, воды, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ.

Устойчивость Земли в геологической истории. Условия стабильности и продуктивности биосферы Распределение биологической продуктивности на земном шаре. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразование биосферы.

**Лабораторная работа**. Смена простейших в сенном настое.

1. **Требования к уровню подготовки учащихся**

**6 класс**

**Учащиеся должны знать**

1. основные экологические факторы в жизни растений
2. роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений
3. роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.
4. характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.

**Учащиеся должны уметь**

1. Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
2. Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
3. Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.
4. Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
5. Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
6. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.
7. **Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.**

**7 класс**

**Учащиеся должны знать**

1. многообразие условий обитания животных. Называть основные возрастные периоды в онтогенезе животных различных классов.
2. роль и значение животных в распространении живого вещества на планете Земля.
3. взаимоотношения между животными разных видов, состояния популяций животных по динамике популяционных характеристик.
4. роль и значение человека для сохранения разнообразных сред обитания животных, понимать роль человека в изменении численности отдельных видов животных и в уменьшении их биоразнообразия.

**Учащиеся должны уметь**

1. Называть и описывать ощущения от восприятия различных экологических факторов с помощью различных органов чувств.
2. Приводить примеры экологического неблагополучия среди животных, различных форм взаимодействия между животными, разнообразия реакций животных на изменение различных экологических факторов, редких и охраняемых животных своего региона.
3. Объяснять взаимовлияние экологических факторов и живых организмов, особенности распространения животных в зависимости от действия экологических факторов.
4. Давать характеристику основным видам приспособлений животных к различным экологическим факторам и их совокупности, основным средам обитания животных.
5. Объяснять значение различных экологических факторов для существования животных в экосистеме и для хозяйственных нужд человека; значение биоразнообразия животного мира для устойчивого развития экосистем.
6. Прогнозировать изменения в развитии животного мира Земли под действием природоохранной, селекционной, генно-инженерной деятельности человечества, а так же деятельности по созданию клонов.
7. Называть этические нормы взаимоотношений человека с живыми объектами природы.
8. Формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящихся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.
9. **Применять знания по аутоэкологии животных для ухода задомашними и сельскохозяйственными животными.**

**8 класс**

**Учащиеся должны знать**

1. влияние экологических факторов на здоровье человека
2. значение и место взаимоотношений человека и природы в материальной и духовной культуре человека.
3. возможные последствия изменение окружающей среды на бытовом уровне.
4. проблемы здоровья людей разных профессий и социальных групп в зависимости от их общекультурных позиций, ценностных установок и ориентации.

**Учащиеся должны уметь**

1. Различать научную и паранаучную информацию о влиянии различных экологических факторов на человека и его здоровье.
2. Описывать влияние социальных факторов на здоровье человека.
3. Перечислять случайные и закономерные влияния экологических факторов на здоровье и работоспособность человека.
4. Уметь организовывать диалог и находить компромиссы по вопросам оптимизации собственных отношений со средой.
5. Проявлять активность в пропаганде здорового образа жизни и отказе от вредных привычек.
6. Формирование личности, способной реализовать себя максимально эффективно в современном мире, творчески относящихся к возникающим проблемам, владеющей навыками саморегуляции и безопасного поведения.
7. **Получение учениками знаний и навыков, необходимых для создания семейных отношений и воспитания детей, навыков гигиены и профилактики заболеваний, ухода за больными, рационального питания и других способов самосовершенствования, формирование потребностей в здоровом образе жизни.**

**9 класс**

**Учащиеся должны знать:**

1. Определять основные экологические понятия (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов);
2. О типах взаимодействия организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязи хищника и жертвы, паразита и хозяина;
3. Законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения; его значение в регуляции видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
4. Об отношении организмов в популяциях ( понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и её регуляция в природе);
5. О строении и функционировании экосистем ( понятия «экосистема», «Биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и поток энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
6. Законы биологической продуктивности ( цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, её лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных условиях и агроэкосистемах);
7. О саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоёма, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
8. О биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
9. О биосфере как глобальной экосистеме ( круговорот веществ и потоки энергии в биосфере).

Учащиеся должны уметь:

Решать простейшие экологические задачи;

1. Использовать количественные показатели при обсуждении экологических вопросов;
2. Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
3. Строить графики простейших экологических зависимостей;
4. Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.
5. **Учебно-тематический план**

**6 класс**

**I четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема | Кол-во часов |
|
|  | **Экология растений: раздел науки и учебный предмет** | 2 |
| 1. | Что изучает экология растений. Особенности взаимодействия растений и животных со средой. | 1 |
| 2. | Экскурсия: «Живой организм его среда обитания и условия существования. | 1 |
|  | **Свет в жизни растений** | 3 |
| 3. | Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле. | 1 |
| 4. | Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. | 1 |
| 5. | Приспособленность растений к меняющимся условиям освещения. | 1 |
|  | **Тепло в жизни растений** | 3 |
| 6. | Для чего нужно тепло растениям. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. | 1 |
| 7. | Приспособленность растений к высоким и низким температурам. | 1 |
| 8. | Практическая работа « Определение среднегодовой и среднезонных температур своей местности и растений приспособленных к ним». | 1 |

**II четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|  | **Вода в жизни растений** | 3 |
| 9. | Для чего нужна вода растениям. Как поступает расходуется и удерживается вода в растениях | 1 |
| 10. | Лабораторная работа Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. | 1 |
| 11. | Растения, требующие умеренно полива. | 1 |
|  | **Воздух в жизни растений**. | 3 |
| 12. | Газовый состав воздуха. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха*.* | 1 |
| 13. | Лабораторная работа Определение с помощью домашних растений степень загрязнения воздуха. | 1 |
| 14. | Приспособленность растений к опылению и распространению ветром*.* | 1 |
|  | **Почва в жизни растений**. | 3 |
| 15. | Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв состав почв. | 1 |

**III четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
| 16. | Экологические группы растений по отношению к различным свойствам почв. | 1 |
| 17. | Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. | 1 |
|  | **Животные и растения.** | 2 |
| 18. | Животные-опылители. Распространение плодов и семян людьми и животными. | 1 |
| 19. | Значение растений для животных. Растения хищники*.* | 1 |
|  | **Влияние растений друг на друга.** | 1 |
| 20. | Лабораторная работа Взаимодействие лиан с другими растениями. | 1 |
|  | **Грибы и бактерии в жизни растений.** | 2 |
| 21. | Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. | 1 |
| 22. | Лабораторная работа Грибковые заболевания злаков. | 1 |
|  | **Сезонные изменения растений**. | 2 |
| 23. | Осень, зима в жизни растений. | 1 |
| 24. | Весна, лето в жизни растений. Фенологические фазы. Фенология. | 1 |
| 25. | Изменение растений в течении жизни*.* | 1 |
| 26. | Как долго живут растения. | 1 |
|  | **Разнообразие условий существования и их влияние на растения.** | 2 |
| 27. | Периоды жизни и возрастные состояния растений*.* | 1 |

**IV четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  П./п | Тема | Кол-во часов |
|
| 28. | Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний .П\Р Воздействие человека на растительность | 1 |
|  | **Жизненные формы растений**. | 1 |
| 29. | Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев. П\Р Изучение жизненных форм растений. | 1 |
|  | **Растительные сообщества**. | 3 |
| 30. | Количественное соотношение Видов растительных сообществ. П\Р Изучение состояние сообщества пришкольного участка | 1 |
| 31. | Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. Экскурсия «Строение растительных сообществ.» | 1 |
|  | **Охрана растительного сообщества** | 3 |
| 32. | Редкие и охраняемые растения. Красная книга. | 1 |
| 33. | Охраняемые территории и из значения. П\Р Охраняемые территории России. | 1 |
| 34. | Итоговый контроль знаний. | 1 |

**7 класс**

**I четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема | Кол-во часов |
|
|  | **Экология животных: Раздел науки и учебный предмет.** | **1** |
| 1. | Введение.*.* | 1 |
|  | **Условия существования животных** | **4** |
| 2. | Среда обитания и условия существования. Предельные условия существования. .. | 1 |
| 3. | Пища животных | 1 |
| 4. | Способы добывания пищи. | 1 |
| 5. | Экскурсия: Условия обитания животных. | 1 |
|  | **Среды жизни.** | **5** |
| 6. | Наземная среда обитания. | 1 |
| 7 | Водная среда обитания | 1 |
| 8. | Почва как среда обитания животных.*.* | 1 |
|  |  |  |

**II четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
| 9. | Живой организм как среда обитания. | 1 |
| 10. | Обобщение по разделу. Контроль знаний по теме **«Среды жизни».** | 1 |
|  | **Жилище в жизни животных.** | **1** |
| 11. | Жилище как среда обитания и одно из важных условий существования. | 1 |
|  | **Биотические экологические факторы в жизни животных.** | **3** |
| 12. | Животные и растения. Внутривидовые отношения между животными | 1 |
| 13. | Отношения между животными разных видов | 1 |
| 14. | Животные и микроорганизмы | 1 |
|  | **Свет в жизни животных.** | **1** |
| 15. | Значение света в жизни животных. | 1 |

**III четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
|  | **Вода в жизни животных** | **2** |
| 16. | Значение воды в жизни животных. | 1 |
| 17. | Лабораторная работа «Реакция дождевого червя на различную влажность почвы». | 1 |
|  | **Температура в жизни животных.** | **2** |
| 18. | Значение тепла в жизни животных | 1 |
| 19. | Лабораторная работа Движение амёбы при разных температурах. | 1 |
|  | **Кислород в жизни животных** | **1** |
| 20. | Значение воздуха в жизни животных. | 1 |
|  | **Сезонные изменения в жизни животных.** | **4** |
| 21. | Спячка и оцепенение. | 1 |
| 22. | Миграции животных. | 1 |
| 23. | Лабораторная работа «Влияние сезонных изменений на развитие насекомых, встречающихся на пришкольном участке»!. | 1 |
| 24. | Контроль знаний по теме «**Сезонные изменения в жизни животных.**». | 1 |
|  | **Численность животных.** | **3** |
| 25. | Популяции животных. Знакомство и установление отношений | 1 |
| 26. | Динамика численности разных животных. . | 1 |

**IV четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
| 27. | Лабораторная работа «динамика численности дрозофила». | 1 |
| 28. | Обобщение. Контроль знаний по теме «**Численность животных.**». | 1 |
|  | **Изменения в животном мире Земли.** | **6** |
| 29. | Почему некоторые животные становятся редкими. Животные, истребленные человеком*.* | 1 |
| 30. | Дикие животные и человек. Одомашнивание животных.*.* | 1 |
| 31. | Животные в населённых пунктах и доме человека*.* | 1 |
| 32. | Красная книга. Заповедники*..* | 1 |
| 33. | Экскурсия в краеведческий музей. | 1 |
| 34. | Итоговый контроль знаний | 1 |

**8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема раздела, урока | Кол-во часов |
|
|  | **Введение** | **1** |
| 1. | Здоровье человека как мировая проблема. | 1 |
|  | **Человек как биосоциальный вид** | **2** |
| 2. | Человек биосоциальный вид. | 1 |
| 3. | Человек биосоциальный вид | 1 |
|  | **Природная среда и здоровье человека** | **6** |
| 4. | Влияние природно-экологических факторов на здоровье. | 1 |
| 5. | Адаптация человека к природной среде | 1 |
| 6. | Стресс – наследственная реакция адаптации. | 1 |
| 7. | Наследственные заболевания и их предупреждения. | 1 |
| 8. | Гигиена и здоровье человека | 1 |

**II четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема раздела, урока | Кол-во часов |
|
| 9. | Круглый стол на тему «Природная среда и здоровье человека». | 1 |
|  | **Биологические ритмы.** | **2** |
| 10. | Биологические ритмы человека. | 1 |
| 11. | Практическая работа «Физическое состояние организма». | 1 |
|  | **Среда обитания человека** | **4** |
| 12. | Понятие качества среды. | 1 |
| 13. | Экология дома. | 1 |
| 14. | Практическая работа «Оценка микроклимата помещения | 1 |
| 15. | Контроль знанийпо теме **«Среда обитания человека***»* | 1 |
|  |  |  |

**III четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема раздела, урока | Кол-во часов |
|
|  | **Здоровый образ жизни. Мотивы межличностных отношений**. | **3** |
| 16. | Питание как фактор влияющий на здоровье человека | 1 |
| 17. | Практическая работа «Гигиеническая оценка качественного и количественного рациона питания». | 1 |
| 18. | Вредные привычки. СПИД. Отработка умения слушать собеседника. | 1 |
|  | **ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ** |  |
|  | **Основные понятии ландшафтной экологии** | **5** |
| 19. | Биосфера и ландшафт. Идеалы, достоинства личности. | 1 |
| 20. | Основные черты ландшафта. | 1 |
| 21. | Компоненты ландшафта и их взаимосвязь | 1 |
| 22. | Функции ландшафта. | 1 |
| 23. | Вертикальная и горизонтальная структура ландшафта | 1 |
|  | **Природно-антропогенный ландшафт** | **7** |
| 24. | Воздействие человека на ландшафт. Конфликты в семье. | 1 |
| 25. | Типы приодно-антропогенного ландшафта Объективные и субъективные предпосылки конфликтов в семье | 1 |
| 26. | Урбанизированные территории. Пути решения конфликтов. | 1 |

**VI четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема раздела, урока | Кол-во часов |
|
| 27. | Культурный ландшафт. Семейный договор и другие пути согласия. | 1 |
| 28. | Ландшафтный мониторинг. Гигиена физического развития подростков. | 1 |
| 29. | Охрана ландшафта. Проблема акселерации | 1 |
| 30. | Обобщение. Тест по теме «**Природно-антропогенный ландшафт**» | 1 |
|  | **Региональная ландшафтная экология** | **4** |
| 31. | Ландшафты саратовской области и их типы. Половые отношения и стиль жизни | 1 |
| 32. | Современное состояние и проблемы природопользования Саратовской области. | 1 |
| 33. | Влияние ландшафта на здоровье человека*.* Итоговый контроль знаний | 1 |

**9 класс**

**I четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема | Кол-во часов |
|
|  | Введение | 1 |
| 1. | Предмет экологии как науки | 1 |
|  | **Организм и среда** | **7** |
| 2. | Возможности размножения и их ограничения средой. | 1 |
| 3. | Общие законы зависимости организма от факторов среды. | 1 |
| 4. | Основные пути приспособления организмов к среде. | 1 |
| 5. | Пути воздействия организмов на среду обитания. | 1 |
| 6. | Лабораторная работа «Почвенные обитатели и их почвообразующая деятельность». | 1 |
| 7. | Приспособительные формы организмов. Л/Р Жизненные формы животных. | 1 |
| 8. | Приспособительные ритмы жизни. | 1 |
|  |  |  |

**II четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
|  | **Сообщества и популяции** | **16** |
| 9. | Типы взаимодействия организмов. | 1 |
| 10-11. | Законы и следствия пищевых отношений. | 2 |
| 12-13. | Законы конкурентных отношений в природе. | 2 |
| 14-15. | Популяции*.* | 2 |
| 16 | Контроль знаний по теме « **Законы конкурентных отношений**» |  |

**III четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
| 17-18. | Демографическая структура популяций. | 2 |
| 18-19 | Рост численности и плотность популяций. | 2 |
| 20-21. | Динамика численности популяций и её регулирование в природе. | 2 |
| 22. | Биоценоз и его устойчивость. | 1 |
| 23. | Контроль знаний по теме «**Сообщества и популяции**». | 1 |
|  | **Экосистемы.** | **10** |
| 24-25. | Законы организации экосистем. | 2 |
| 26. | Законы биологической продуктивности. *Анатомия и физиология пола.* | 1 |

**IV четверть**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов |
|
| 27. | Законы биологической продуктивности. | 1 |
| 28. | Продуктивность агроценозов. | 1 |
| 29. | Саморазвитие экосистем. | 1 |
| 30. | Лабораторная работа « Смена простейших в сенном настое». | 1 |
| 31-32. | Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов, экосистем. | 2 |
| 33. | Биосфера как глобальная экосистема | 1 |
| 34. | Итоговый контроль знаний. | 1 |

1. **Учебно-методическое обеспечение**

**6класс**

1. А.М. Былова, Н.И Шорина «Экология растений» Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы под редакцией доктора биологических наук профессора Н.М. Черновой. Издательство Москва, Издательский центр «Вентана-Граф» 2008 год.
2. Н.А. Горская .«Экология растений» Рабочая тетрадь. 6 класс. Москва., Издательский центр «Вентана-Граф».
3. Программа по экологии 5-11 классы. / Составила Е.В.Акифьева. – Саратов ГОУ ДПО «Саратовский Институт Повышения Квалификации и Переподготовки работников Образования». Кафедра естественнонаучного образования, 2005 год.

**7класс**

1. В.Г.Бабенко, Д.В.Богомолов, С.П.Шаталова, А.О.Шубин. ***«***Экология животных» 7 класс. Авторы: Москва Издательский дом «Вентана-Граф» 2007 год.
2. Программно-методический материала по экологии 5-11 классы. / Составила Е.В.Акифьева. – Саратов ГОУ ДПО «Саратовский Институт Повышения Квалификации и Переподготовки Работников Образования». Кафедра естественнонаучного образования, 2005 год.

**8класс**

1. М.З Фёдорова, В.С. Кимченко, Т.П. Лукина. «Экология человека» Издательский центр «Вентана-Граф» 2007год.
2. Н.А. Чумаченко Введение в ландшафтную экологию: учебное пособие – Саратов: КИЦ»Саратовтелефильм» - «Добродея», 2007 год
3. Программно-методический материала по экологии 5-11 классы. / Составила Е.В.Акифьева. – Саратов ГОУ ДПО «Саратовский Институт Повышения Квалификации и Переподготовки Работников Образования». Кафедра естественнонаучного образования, 2005 год.

**9класс**

1. Н.М. Чернова, В.А. Галушин, В.М. Константинов «Основы экологии» 9 класс Издательство «Дрофа» 2007 год.
2. Н.М.Чернова, В.М. Галушина, В.М. Константинова «Основы экологии» Поурочные планы по учебнику. /Издательство «Учитель» Волгоград 2007 год
3. Программно-методический материал по экологии 5-11 классы. / Составила Е.В.Акифьева. – Саратов ГОУ ДПО «Саратовский Институт Повышения Квалификации и Переподготовки Работников Образования». Кафедра естественнонаучного образования.

**Календарно-тематическое планирование**

* **По экологии для 6 класса 2012-2103 учебного года**
* **Планирование составлено на основе** Федерального компонента государственного образовательного стандарта по естественно - научным дисциплина, региональной программы для общеобразовательных учреждений 5-11 класс по экологии Сост. Е.В.Акифьева. - Саратов: ГОУ Д П О «СарИПКиПРО», 2005. - 48 с. Авторы Н.М. Чернова, В.М.Галушин, В.М.Константинов., согласно рабочей программы МОУ «Средней образовательной школы №1 города Ершова Саратовской области»
* **Количество часов 35**
* **Всего 35 часов; в неделю 1 час.**
* **Плановых контрольных уроков 1;**
* **Лабораторных работ 4**
* **Практических работ 4**
* **Экскурсий 2**
* **Используемыйучебник:** «Экология растений» 6 класс. Авторы А.М.Былова, Н.И.Шорина. Издательский центр «Вентана-Граф» 2002 год

**I четверть**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п  ур. | Тема | Кол-во часов | Дата | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Примечания |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
|  | **Экология растений: раздел науки и учебный предмет** | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Что изучает экология растений. Особенности взаимодействия растений и животных со средой. | 1 | 05.09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Экскурсия: «Живой организм его среда обитания и условия существования. | 1 | 12.09 |  | э |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Свет в жизни растений** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Для чего нужен свет растениям. Разнообразие условий освещения на Земле. | 1 | 19.09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. | 1 | 26.09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | Приспособленность растений к меняющимся условиям освещения. | 1 | 3.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Тепло в жизни растений** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | Для чего нужно тепло растениям. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. | 1 | 10.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | Приспособленность растений к высоким и низким температурам. | 1 | 17.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | Практическая работа « Определение среднегодовой и среднезонных температур своей местности и растений приспособленных к ним». | 1 | 24.10 |  |  |  |  |  |  |  | п/р |  |  |  |  |  |
|  | **Экология растений: раздел науки и учебный предмет** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | Что изучает экология растений. Особенности взаимодействия растений и животных со средой. | 1 | 31.10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**II четверть**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов | Дата | Ноябрь | | | | Декабрь | | | |  | | | | Примечания |
| 10. | Для чего нужна вода растениям. Как поступает расходуется и удерживается вода в растениях | 1 | 14.11 |  | л/р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | Лабораторная работа Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. Растения, требующие умеренно полива. | 1 | 21.11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Воздух в жизни растений**. | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | Газовый состав воздуха. Регулирование человеком воздушных потоков и газового состава воздуха*.* | 1 | 28.11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | Лабораторная работа Определение с помощью домашних растений степень загрязнения воздуха. | 1 | 5.12 |  |  |  |  | л/р |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | Приспособленность растений к опылению и распространению ветром*.* | 1 | 12.12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Почва в жизни растений**. | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв состав почв. | 1 | 19.12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. *Права человека* | 1 | 26.12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* **III четверть**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема | Кол-во часов | Дата | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Примечания |
|  | 1 2 3 4 | | | | 1 2 3 4 | | | | 1 2 3 4 | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. | . | 1 | 16.01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Животные и растения.** | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | Животные-опылители. Распространение плодов и семян людьми и животными. *Различие успешных и неуспешных форм поведения в реализации своих прав.* | 1 | 23.01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | Значение растений для животных. Растения хищники*. Семейные реликвии.* | 1 | 30.01 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Влияние растений друг на друга.** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | Л\Р Взаимодействие лиан с другими растениями. | 1 | 6.02 |  |  |  |  | л/р |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Грибы и бактерии в жизни растений.** | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. | Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. *Праздники: понятие, определение.* | 1 | 13.02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. | Л\Р Грибковые заболевания злаков. *Родословная.* | 1 | 20.02 |  |  |  |  |  |  | л/р |  |  |  |  |  |  |
|  | **Сезонные изменения растений**. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. | Осень, зима в жизни растений. *Генеалогия своей семьи.* | 1 | 27.02 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. | Весна, лето в жизни растений. Фенологические фазы. Фенология. *Семейные традиции.* | 1 | 6.03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. | Изменение растений в течении жизни*. Понятие семейных реликвий.* | 1 | 13.03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. | Как долго живут растения. *Периоды жизни и возрастные состояния растений.* | 1 | 20.03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Разнообразие условий существования и их влияние на растения.** | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. | Периоды жизни и возрастные состояния растений*. Знание своего тела и ухода.* | 1 | 27.03 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**IV четверть**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  П./п | Тема | Кол-во часов | Дата | Апрель | | | | Май | | | |  | | | | Примечания |
| 1 2 3 4 | | | | 1 2 3 4 | | | |  | | | |
| 28. | Значение для растений разных периодов жизни и возрастных состояний .П\Р Воздействие человека на растительность*. Личная гигиена мальчиков и девочек-подростков.* | 1 | 10.04 |  |  | п/р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Жизненные формы растений**. | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. | Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев. П\Р Изучение жизненных форм растений. *Таинство появления человеческой жизни.* | 1 | 17.04 |  |  |  | п/р |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Растительные сообщества**. | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. | Количественное соотношение Видов растительных сообществ. П\Р Изучение состояние сообщества пришкольного участка. | 1 | 24.04 |  |  |  |  | п/р |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. | Разнообразие растений одного вида в растительном сообществе. Экскурсия «Строение растительных сообществ.» | 1 | 31.04 |  |  |  |  |  | э |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Охрана растительного сообщества** | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. | Редкие и охраняемые растения. Красная книга. | 1 | 8.05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. | Охраняемые территории и из значения. П\Р Охраняемые территории России. | 1 | 15.05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | Итоговый контроль знаний. | 1 | 22.05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Резерв 1 час |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |