

«Рассмотрено» Руководитель МО <i>Г.И. Сорокина</i> Протокол № <u>1</u> от <u>30.08</u> 2017г.	«Утверждаю» Директор МБОУ СОШ с.Чиганак <i>Г.И. Сорокина</i> / Костикова Т.Н. Приказ № <u>103</u> от <u>31.08.2017</u> г.
---	---

**Рабочие программы по экологии
за 5 – 9 классы
педагога Мыскина Геннадия Владимировича**

рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 2 от
30.08 2017г.

Рабочая программа по биологии (экология)

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-6 классов разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования; программы формирования универсальных учебных действий; основной образовательной программы основного общего образования; Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2012

Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 304 с. и обеспечена учебником И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А. Корнилова Биология : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. — М. : Вентана-Граф, 2012. — 128 с.

Программа адресована учащимся 5-6 классов Муниципального общеобразовательного учреждения «Основной общеобразовательной школы с. Чиганак» Аркадакского района Саратовской области.

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план Муниципального общеобразовательного учреждения «Основной общеобразовательной школы с. Чиганак» Аркадакского района Саратовской области. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 5 класса предусматривает обучение биологии **в объёме 34 часа – 1 час в неделю, из них контрольных работ - 4, лабораторных работ - 4, экскурсий - 1**, для 6 класса - **в объёме 35 часов - 1 час в неделю, из них контрольных работ - 1, лабораторных работ - 6, экскурсий - 1**.

Форма контроля успеваемости:

Итоговый контроль проводится с помощью итогового теста, который включает 15 заданий по основным проблемам курса.

Учебно-методическое и информационно-методическое обеспечение

Методическая литература для учителя

1. Учебник Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В. Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
2. Учебник Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 192 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
3. Биология: 6 класс: методическое пособие/И.Н. Пономарева, Л.В. Симонова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 128 с.
4. Примерные программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2011. - 54 с.- (Стандарты второго поколения);

5. Биология: 5-9 классы: программа /И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 304 с.;

Основная литература для учащихся

1. Учебник Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, И.В.Николаев, О.А. Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
2. Учебник Биология: 6класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 192 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.
3. Рабочая тетрадь

Дополнительная литература для учащихся

1. Акимущкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.
2. Акимущкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987. – 256 с.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.
7. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. - 508 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. www.bio.1september.ru – газета «Биология».
4. www.bio.nature.ru – научные новости биологии.
5. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.
6. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.

Результаты освоения курса биологии в 5 классе

Личностными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника

Метапредметными результатами изучения курса «Биология 5 класс» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- осознание роли жизни;
- рассмотрение биологических процессов в развитии;
- использование биологических знаний в быту;

– объяснять мир с точки зрения биологии.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Биология 5 класс» являются следующие умения:

осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

Результаты освоения курса биологии в 6 классе

Изучение биологии в 6 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

Метапредметными результатами освоения материала 6 класса являются:

- овладение *составляющими исследовательской и проектной деятельности* (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение *работать с разными источниками биологической информации*: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение *адекватно использовать речевые средства* для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность *выбирать целевые и смысловые установки* в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметными результатами освоения биологии в 6 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
 - *выделение существенных признаков биологических объектов* (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений и животных, грибов и бактерий; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание

и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- *приведение доказательств (аргументация)* взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
 - *классификация* - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
 - *объяснение роли биологии в практической деятельности людей*; места и роли человека в природе; роли растительных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
 - *различение на таблицах частей и органоидов клетки растений, органов растений*; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, растений разных отделов, классов Покрытосеменных; наиболее распространенных; съедобных, ядовитых, сорных, лекарственных растений;
 - *сравнение биологических объектов и процессов*, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
 - *выявление изменчивости организмов; приспособлений растений к среде обитания*; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
 - *овладение методами биологической науки*: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- В ценностно-ориентационной сфере.
 - знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
 - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
 - В сфере трудовой деятельности.
 - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
 - В сфере физической деятельности.
 - *освоение приемов оказания первой помощи* при отравлении ядовитыми растениями, простудных заболеваниях, травмах;
 - *рациональной организации труда и отдыха*, выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
 - *проведения наблюдений за состоянием растительного организма*.
5. В эстетической сфере.
- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Содержание тем курса "Биология", 5 класс

Тема 1. Биология – наука о живом мире (9 ч)

Наука о живой природе

Человек и природа. Живые организмы – важная часть природы. Зависимость жизни первобытных людей от природы. Охота и собирательство. Начало земледелия и скотоводства. Культурные растения и домашние животные. Наука о живой природе – биология

Свойства живого

Отличие живых тел от тел неживой природы. Признаки живого: обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, раздражимость. Организм – единица живой природы. Органы организма, их функции. Согласованность работы органов, обеспечивающая жизнедеятельность организма как единого целого.

Методы изучения природы

Использование биологических методов для изучения любого живого объекта.

Общие методы изучения природы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Использование сравнения и моделирования в лабораторных условиях.

Увеличительные приборы

Необходимость использования увеличительных приборов при изучении объектов живой природы. Увеличительные приборы: лупы ручная, штативная, микроскоп. Р.Гук, А.Левенгук. Части микроскопа. Микропрепарат. Правила работы с микроскопом.

Строение клетки. Ткани

Клеточное строение живых организмов. Клетка. Части клетки и их назначение. Понятие о ткани. Ткани животных и растений. Их функции.

Химический состав клетки

Химические вещества клетки. Неорганические вещества клетки, их значение для клетки и организма. Органические вещества клетки, их значение для жизни организма и клетки.

Процессы жизнедеятельности клетки

Основные процессы, присущие живой клетке: дыхание, питание, обмен веществ, рост, развитие, размножение. Размножение клетки путём деления. Передача наследственного материала дочерним клеткам. Взаимосвязанная работа частей клетки, обуславливающая её жизнедеятельность как целостной живой системы – биосистемы

Великие естествоиспытатели

Великие учёные-естествоиспытатели: Аристотель, Теофраст, К. Линней, Ч. Дарвин, В.И. Вернадский, Н.И. Вавилов.

Лабораторная работа № 1. «Изучение устройства увеличительных приборов».

Лабораторная работа № 2. «Знакомство с клетками растений».

Демонстрация

- ✓ Обнаружение воды в живых организмах;
- ✓ Обнаружение органических и неорганических веществ в живых организмах;
- ✓ Обнаружение белков, углеводов, жиров в растительных организмах.

Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч)

Царства живой природы

Классификация живых организмов. Раздел биологии – систематика. Царства клеточных организмов: бактерий, грибов, растений и животных. Вирусы - неклеточная форма жизни: их строение, значение и меры профилактики вирусных заболеваний. Вид как наименьшая единица классификации.

Бактерии: строение и жизнедеятельность

Бактерии - примитивные одноклеточные организмы. Строение бактерий. Размножение бактерий делением клетки надвое. Бактерии как самая древняя группа организмов. Процессы жизнедеятельности бактерий.

Понятие об автотрофах и гетеротрофах, прокариотах и эукариотах.

Значение бактерий в природе и для человека

Роль бактерий в природе. Симбиоз клубеньковых бактерий с растениями. Фотосинтезирующие бактерии. Цианобактерии как поставщики кислорода в атмосферу. Бактерии, обладающие разными типами обмена веществ. Процесс брожения. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Средства борьбы с болезнетворными бактериями.

Растения

Представление о флоре. Отличительное свойство растений. Хлорофилл. Значение фотосинтеза. Сравнение клеток растений и бактерий. Деление царства растений на группы: водоросли, цветковые (покрытосеменные), голосеменные, мхи, плауны, хвощи, папоротники. Строение растений. Корень и побег. Слоевище водорослей. Основные различия покрытосеменных и голосеменных растений. Роль цветковых растений в жизни человека.

Животные

Представление о фауне. Особенности животных. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Роль животных в природе и жизни человека. Зависимость от окружающей среды.

Грибы

Общая характеристика грибов. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Наличие у грибов признаков растений и животных. Строение тела гриба. Грибница, образованная гифами. Питание грибов: сапротрофы, паразиты, симбионты и хищники. Размножение спорами. Симбиоз гриба и растения – грибокорень (микориза).

Многообразие и значение грибов

Строение шляпочных грибов. Плесневые грибы, их использование в здравоохранении (антибиотик пенициллин). Одноклеточные грибы – дрожжи. Их использование в хлебопечении и пивоварении. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора и употребления грибов в пищу. Паразитические грибы. Роль грибов в природе и в жизни человека.

Лишайники

Общая характеристика лишайников. Внешнее и внутреннее строение, питание размножение. Значение лишайников в природе и жизни человека. Лишайники – показатели чистоты воздуха.

Значение живых организмов в природе и жизни человека

Животные и растения, вредные для человека. Живые организмы, полезные для человека. Взаимосвязь полезных и вредных видов в природе. Значение биологического разнообразия в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 3. «Знакомство с внешним строением побегом растения».

Лабораторная работа № 4. «Наблюдение за передвижением животных».

Демонстрация

✓ Гербарии различных групп растений.

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 ч)

Среды жизни планеты Земля

Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Особенности водной, почвенной, наземно-воздушной и организменной сред. Примеры организмов – обитателей этих сред жизни.

Экологические факторы среды

Условия, влияющие на жизнь организмов в природе – экологические факторы среды. Факторы неживой природы, факторы живой природы и антропогенные. Примеры экологических факторов.

Приспособления организмов к жизни в природе

Влияние среды на организмы. Приспособленность организмов к условиям своего обитания. Биологическая роль защитной окраски у животных, яркой окраски и аромата цветков, наличия соцветий у растений.

Природные сообщества

Потоки веществ между живой и неживой природой. Взаимодействие живых организмов между собой. Пищевая цепь. Растения – производители органических веществ; животные – потребители органических веществ; грибы, бактерии – разлагатели. Понятие о круговороте веществ в природе. Понятие о природном сообществе. Примеры природных сообществ.

Природные зоны России

Понятие природной зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь. Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Жизнь организмов на разных материках

Понятие о материке как части суши, окружённой морями и океанами. Многообразие живого мира нашей планеты. Открытие человеком новых видов организмов. Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Жизнь организмов в морях и океанах

Условия жизни организмов в водной среде. Обитатели мелководий и средних глубин. Прикреплённые организмы. Жизнь организмов на больших глубинах. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Тема 4. Человек на планете Земля (4 ч)

Как появился человек на Земле

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Родственник человека современного типа – неандерталец. Орудия труда человека умелого. Образ жизни кроманьонца. Биологические особенности современного человека. Деятельность человека в природе в наши дни.

Как человек изменял природу

Изменение человеком окружающей среды. Необходимость знания законов развития живой природы. Мероприятия по охране природы.

Важность охраны живого мира планеты

Взаимосвязь процессов, происходящих в живой и неживой природе. Причины исчезновения многих видов животных и растений. Виды, находящиеся на грани исчезновения. Проявление современным человечеством заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга. Мероприятия по восстановлению численности редких видов и природных сообществ.

Сохраним богатство живого мира

Ценность разнообразия живого мира. Обязанности человека перед природой. Примеры участия школьников в деле охраны природы. Результаты бережного отношения к природе. Примеры увеличения численности отдельных видов. Расселение редких видов на новых территориях.

Итоговое обобщение (3 часа)

Экскурсия. «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира» (по выбору учителя). Обсуждение заданий на лето.

Содержание тем курса "Биология", 6 класс

Тема 1. Наука о растениях - ботаника (4 ч)

Царства живой природы. Внешнее строение, органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника. Жизненные формы растений. Связь жизненных форм со средой обитания.

Клеточное строение растений. Строение, жизнедеятельность клетки. Растительные ткани и их особенности. Растение как целостный организм.

Тема 2. Органы растений (8 ч)

Семя как орган размножения растений. Строение семени Двудольных и Однодольных растений. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Типы корневых систем. Строение корня. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе. Побег как сложная система, строение побега. Строение почек. Развитие побега из почек. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения листьев. Значение листьев и листопада. Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля, видоизменения стебля. Цветок как видоизменённый побег. Строение и роль цветка в жизни растения. Соцветия, их разнообразие. Опыление как условие оплодотворения. Строение и разнообразие плодов. Значение и распространение плодов.

Лабораторная работа № 1. «Строение семени фасоли».

Лабораторная работа № 2. «Строение корня проростка».

Лабораторная работа № 3. «Строение вегетативных и генеративных почек».

Лабораторная работа № 4. «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Демонстрация

- Стадии прорастания семени фасоли.
- Геотропизм корней.
- Развитие побега из почки.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Минеральное питание растений. Вода как необходимое условие почвенного питания. Функции корневых волосков. Удобрения и их роль в жизни растения. Растения как автотрофы. Фотосинтез: значение, условия. Дыхание растений. Обмен веществ как важнейший признак жизни. Размножение растений как необходимое свойство жизни. Типы размножения. Двойное оплодотворение у цветковых. Достижения С.Г. Навашина. Особенности вегетативного размножения, его роль в природе и использование человеком в хозяйственной деятельности. Зависимость процессов роста и развития растений от условий окружающей среды. Суточные и сезонные ритмы.

Лабораторная работа № 5. «Черенкование комнатных растений».

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (10 ч)

Систематика растений, происхождение названия растений. Классификация растений, вид как единица классификации. Водоросли, общая характеристика, разнообразие, значение в природе, использование человеком. Моховидные: характерные черты строения, размножение, значение в природе и в жизни человека. Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения. Общая характеристика отделов Папоротниковидные, Плауновидные, Хвощевидные. Значение этих растений в природе и жизни человека. Общая характеристика Голосеменных растений, расселение их по Земле. Появление семени как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Хвойные. Голосеменные на территории России, значение в природе и жизни человека. Особенности строения, размножения и развития Покрытосеменных растений, их более высокий уровень развития по сравнению с голосеменными. Приспособленность покрытосеменных к условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм покрытосеменных. Класс Двудольные и класс Однодольные. Охрана редких и исчезающих видов. Отличительные признаки растений семейств классов Двудольные и Однодольные. Значение в природе, использование человеком.

Понятие об эволюции живого мира, история развития растительного мира. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. История происхождения культурных растений, значение искусственного отбора и селекции. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Центры происхождения культурных растений, история их расселения по земному шару.

Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения моховидных растений».

Тема 5. Природные сообщества (3 ч)

Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Роль растений в природных сообществах. Ярусное строение природного сообщества, условия обитания растений в биогеоценозе. Понятие о смене природных сообществ, причины внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по охране природных сообществ.

Экскурсия № 1. «Весенние явления в жизни экосистемы».

Календарно-тематическое планирование Биология, 5 класс

№	Наименование раздела, тема уроков	Виды деятельности	Планируемые результаты (УУД)	Вид контроля	Исп. ИКТ	Дата		Д\з
						план	факт	
Глава 1. Биология-наука о живом мире (9 часов)								
1	Наука о живой природе.	Беседа с обсуждением проблемных вопросов. Работа с текстом учебника	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Личностные</i> - мотивация обучения <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		ЭОР	7.09		§ 1
2	Свойства живого	Беседа по тексту учебника, работа с иллюстрациями. Формулирование выводов о процессах, происходящих в живых организмах.	<i>Регулятивные</i> -оценка достижения результата деятельности. <i>Общеучебные</i> -смысловое чтение текста учебника. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		Презентация «Свойства живого»	14.09		§ 2
3	Методы изучения природы.	Работа с рисунками учебника, иллюстрирующие методы исследования природы. Деятельность учащихся по оформлению в тетрадях результатов исследования.	<i>Регулятивные</i> -контроль и оценка деятельности <i>Личностные</i> - оценка усваиваемого содержания. <i>Логические</i> -анализ методов и приемов с целью выделения главного. <i>Коммуникативные</i> - умение выполнять письменные задания.			21.09		§ 3

4	Увеличительные приборы. Лабораторная работа №1 «Изучение строения увеличительных приборов»	Изучать правила работы с микроскопом. Рассматривать готовые микропрепараты под микроскопом, формулирование выводов. Знакомство с правилами работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	<i>Регулятивные</i> -целеполагание. <i>Личностные</i> - оценка содержания материала. <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации		ЭОР, лабораторное оборудование	28.09		§ 4
5	Строение клетки. Ткани.	Изучать строение клеток и тканей живых организмов по тексту учебника, электронным и наглядным пособиям.	<i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		ЭОР	5.10		§ 5
6	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений»	Обобщать результаты наблюдений, формулировка выводов, рисование клеток и тканей в тетради.	<i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.			12.10		§ 5
7	Химический состав клетки.	Наблюдение демонстрации опытов. Изучать рисунки учебника и анализировать представленную на них информацию о результатах опытов.	<i>Личностные</i> - мотивация обучения при использовании демонстрационного материала. <i>Логические</i> - построение логической цепи рассуждений. <i>Коммуникативные</i> -определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.			19.10		§6
8	Процессы жизнедеятельности и клетки.	Оценка значения питания, дыхания, размножения. Объяснение сущности понятия «обмен веществ». Рассматривание в учебнике рисунков процесса деления клетки, последовательности деления ядра и цитоплазмы клетки. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система	<i>Логические</i> - установление-причинно-следственных связей,доказательство. <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		ЭОР	26.10		§ 7

		(биосистема).						
9	Великие естествоиспытатели. Обобщение по главе 1.	Индивидуальная работа Оценка своей деятельности и деятельности других учащихся при защите проекта.	<i>Регулятивные</i> -оценка качества усвоения пройденного материала. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Защита проектов К\р №1 (20 мин)		9.1 1		
Глава 2. Многообразие живых организмов (10 часов).								
10	Царства живой природы.	Изучение схемы царств живой природы, установление связи между царствами. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов.	<i>Регулятивные</i> -определение последовательности действий для получения конечного результата <i>Общеучебные</i> - моделирование с помощью систематических единиц. <i>Коммуникативные</i> - постановка проблемных вопросов и их решение..			16. 11		§ 8
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Изучение разнообразия форм тела бактерий по рисункам учебника, процессов жизнедеятельности бактерий как прокариот.	<i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации, смысловое чтение текста учебника, использование дополнительной информации.		ЭОР	23. 11		§9
12	Значение бактерий в природе и для человека.	Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Различение бактерий по их роли в природе. Формирование умения приводить примеры полезной деятельности бактерий. Делать выводы о значении бактерий.	<i>Логические</i> - построение логической цепи рассуждений, установление взаимосвязей процессов и явлений. <i>Общеучебные</i> - поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения		Презентация « Роль бактерий»	30. 11		§10

			по данной проблеме.					
13	Растения. Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растения»	Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Определять по рисунку учебника различие между растениями разных систематических групп, делать выводы о значении растений в жизни человека	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.	Отчёт по л\р	ЭОР	7.1 2		§ 11
14	Животные. Лабораторная работа №4 «Наблюдение за передвижением животных»	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Приводить примеры позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Рассматривать живые организмы под микроскопом при малом увеличении.	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -определение способов взаимодействия со сверстниками и учителем.	Отчёт по л\р	ЭОР	14. 12		§12
15	Грибы.	Устанавливать сходство гриба с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Называть знакомые виды грибов.	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Логические</i> - анализ объектов с целью выделения признаков.		ЭОР	21. 12		§13
16	Многообразие и значение грибов	Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Давать определения терминам: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», грибокорень, пояснять их примерами.	<i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		ЭОР	11. 01		§14

17	Лишайники.	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников - симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника.	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Логические</i> – анализ объектов с целью выделения признаков, выбор оснований для классификации объектов.		Презентация «Лишайники»	18.01		§ 15
18	Значение живых организмов в природе и жизни человека.	Рассматривать на рисунках учебника изображения животных и растений, определять их значение для человека и природы. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом.	<i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме		Защита проекта «Многообразие живых организмов вокруг нас»	25.01		§16
19	Обобщение по главе 2.	Выполнять итоговые задания по материалам темы. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала.	<i>Регулятивные</i> -оценка качества усвоения пройденного материала.	К\р №2		1.02		

Глава 3. Жизнь организмов на планете Земля (8 часов).

20	Среды жизни планеты Земля.	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Называть и характеризовать организмы-паразиты, изображённые на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина.	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Личностные</i> - мотивация обучения <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		Презентация «Среды жизни»	8.02		§17
21	Экологические факторы среды.	Давать определения понятий: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Выявлять и различать действие факторов среды	<i>Регулятивные</i> - составление плана последовательности действий <i>Логические</i> –выбор			15.02		§18

		на организмы. Рассказывать о собственном наблюдении действия факторов природы. Характеризовать роль человека в природе как антропогенного фактора.	оснований для сравнения и классификации объектов.					
22	Приспособления организмов к жизни в природе	Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре — характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и растений к среде обитания	<i>Общеучебные</i> - поиск и выделение информации <i>Коммуникативные</i> - определение целей и способов взаимодействия со сверстниками в поиске и сборе информации		ЭОР	22.02		§19
23	Природные сообщества.	Объяснять сущность понятия «пищевая цепь». Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать и характеризовать разные природные сообщества. Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей.	<i>Регулятивные</i> -целеполагание. <i>Логические</i> –анализ объектов с целью выделения признаков		ЭОР	1.03		§20
24	Природные зоны России.	Объяснять сущность понятия «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги в охране природы	<i>Логические</i> -анализ объектов с целью выделения признаков. <i>Общеучебные</i> - поиск и выделение информации		ЭОР	15.03		§21
25	Жизнь организмов на разных материках.	Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Личностные</i> - мотивация обучения <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации.		ЭОР	22.03		§22

		обитания. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле.	<i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.					
26	Жизнь организмов в морях и океанах.	Работать в паре — описывать разнообразие Живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Рассматривать изображения организмов планктона на рисунках учебника, оценивать роль планктона для других живых организмов. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.	<i>Коммуникативные</i> -постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.		ЭОР	5.0 4		§23
27	Обобщение по главе 3..	Отвечать на итоговые вопросы темы. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала темы.	<i>Регулятивные</i> -оценка своей деятельности, саморегуляция (способность к преодолению усилий)	Защита проекта «Земля-наш общий дом» К\р №3 (25 мин)		12. 04		
28	Как появился человек на Земле.	предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Описывать особенности строения тела и условия жизни неандертальцев и кроманьонцев по рисунку учебника. Характеризовать существенные признаки современного человека. Приводить примеры деятельности человека в природе. Формулировать вывод о том, что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития.	<i>Общеучебные</i> -моделирование процессов и явлений. <i>Логические</i> -сравнение и классификация объектов			19. 04		§24

29	Как человек изменял природу.	Работать в паре — анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Аргументировать необходимость охраны природы. Осознавать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле.	<i>Коммуникативные</i> - постановка вопросов и инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.		ЭОР	26.04		§25
30	Важность охраны живого мира планеты.	Называть животных, истреблённых человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Указывать причины сокращения и истребления некоторых видов животных. Называть примеры животных, нуждающихся в охране. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных.	<i>Регулятивные</i> -постановка целей и задач обучения. <i>Личностные</i> - мотивация обучения <i>Общеучебные</i> -поиск и выделение информации. <i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.		Презентация «Красная книга Саратовской области»	3.05		§26
31	Сохраним богатство живого мира.	Уметь представлять свою работу, аргументировать деятельность	<i>Коммуникативные</i> -умение выражать свою точку зрения по данной проблеме.	Защита проекта		10.05		§ 27
32	Итоговая контрольная работа за курс 5 класса.			К.р. №4		17.05		
33	Экскурсия в природу «Весенние явления в жизни живых организмов»	Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе.	<i>Логические</i> –анализ объектов живой природы			24.05		
34	Задания на лето.	Обсуждение возможных направлений исследовательской деятельности						

**Календарно-тематическое планирование
Биология, 6 класс**

№ ур ока	Кол- во часо в на разд ел, тему	Тема раздела, урока	Тип урока, форма проведе ния	Планируемые результаты			Формы организа ции и учебно- познавател ьной деятельност и учащихся	Система контроля	Основные средства обучения	Дата	
				Личностные	Метапредмет- ные	предметные				план	факт
	4	Глава 1. Наука о растениях – ботаника									
1/1	1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	Урок формирования знаний. Эвристическая беседа, работа учебником и ЭОР.	Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли растений в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы.	Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте растений в природе, об отличительных особенностях семенных и споровых растениях.	Умение называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Растения. Характеризовать внешнее строение растений, объяснять отличия вегетативных органов от генеративных. Описывать историю развития науки о растениях.	Индивидуальная, фронтальная, кооперативная, групповая.	Задания 1,2 в р/т Вопросы № 1-5 с. 13	Таблицы «Многообразие растений», комнатные растения, гербарий дикорастущих и культурных растений, учебник	7.09	

2/2	1	Вводный контроль. Многообразие жизненных форм растений.	Урок формирования знаний. Урок-путешествие.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы, эстетического отношения к живым объектам, знания основных принципов и правил отношения к живым объектам. М. П.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Ответить на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений. Знание особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о	Индивидуальная, фронтальная, групповая, кооперативная, о-групповая.	Вопросы № 1-5 на с. 16 устно. р/т зад 1,2 с.5-6	Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Комплект наглядно-методических материалов «Растения. Биоразнообразие и размножение»	14.09
-----	---	---	---	---	--	--	---	---	---	-------

					компетентност и.	многообразии растений. Формиро- вание представлений о жизненных формах растений и связью их со средой обитания. Умение давать харак- теристику основным жизненным формам растений, узнавать их на иллюстрациях, в гербариях.					
--	--	--	--	--	---------------------	---	--	--	--	--	--

3/3	1	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Урок формирования знаний. Урок-исследование.	Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать клетки растений, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.	Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки растений. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.	Формирование умения выделять существенные признаки клетки растений, умение различать на таблицах клетки растений и её органоиды, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности растительной клетки, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей растительной клетки.	Индивидуальная, фронтальная, парная.	р/т зад. 1,4 с.7, 9 задание на соответствие зад.2 с.35 методич. пособия	Микроскопы, микропрепараты. Таблица «Строение растительной клетки».	21.09	
4/4	1	Ткани растений.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности	Формирование умения выделять существенные признаки тканей растений, умение различать их на	Умение давать определение ткани, распознавание различных видов растительных тканей. Умение	Индивидуальная, фронтальная, парная, групповая.	Вопросы 1-5 на с. 25. р/т зад.1 с.9-10	Микропрепараты «Ткани растений».	28.09	

				растительных тканей и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций тканей растений.	таблицах, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительным и приборами при рассмотрении микропрепаратов. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.	устанавливать взаимосвязь строения и функции тканей. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/, совершенствование навыков работы с микроскопом.						
	8	Глава 2. Органы растений										
5/1	1	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование.	Формирование коммуникативной компетентности и в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выби-	Умение называть и характеризовать функции частей семени, описывать строение семени и зародыша, называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Объяснять роль семян в жизни растений. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.	Индивидуальная, парная. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».	Тест «Строение семян» с.42 методич. пособия Оформление лабораторной работы в тетради. р/т Зад.1,3 с.13	Таблица «Строение семени фасоли», «Строение семени пшеницы», живые семена и проростки фасоли, принадлежности для л/р	5.10		

					рать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.						
6/2	1	Условия прорастания семян.	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. Формирование экологической культуры.	Развитие ИКТ-компетентности, умения работать с различными источниками биологической информации. Овладение составляющими исследовательской деятельности /опыты по проращиванию семян/, умение выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, делать выводы.	Умение определения условий, необходимых для прорастания семян. Прогнозирование сроков посадки семян различных растений. Умение определять части проростка на таблицах и натуральных объектах, умение сравнивать проростки различных растений, представителей классов двудольные и однодольные.	Индивидуальная, фронтальная.	Вопросы № 1-2 на с. 36 р/т зад.1 с.15	Таблица «Развитие проростка». Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	12.10	
7/3	1	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня»</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-исследование	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять	Индивидуальная, парная, кооперативная, групповая/презентации, стендовые доклады/.	Оформление результатов лабораторной работы в тетради зад.1,4 с.17-19	Таблица «Строение корня растения», «Корневые системы» Натуральные объекты и гербарные экземпляры со	19.10	

		<i>проростка»</i>	вание.	и в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	й деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.	особенности роста корня. проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.	«Строение корня проростка»		стержневой и мочковатой корневыми системами Проростки фасоли Оборудование для л/р		
8/4	1	Побег, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие исследовательской деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудни-	Умение определять типы почек на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек, роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Формирование навыков исследования, наблюдения строения и развития побега на примере домашнего	Индивидуальная, парная, кооперативная групповая/совместное плакат-схемы/. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек».	Тест «Строение побега» с.51-52 методич. пособия р/т зад.1,3 с.19-20 Оформление лабораторной работы в тетради.	Таблицы «Разнообразии побегов». «Строение стебля», «Листорасположение» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. оборудование для л/р	26.10	

				исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	местную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.	растения. Сравнить побеги различных растений, находить сходства и различия. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.					
9/5	1	Лист, его строение и значение.	Комбинированный урок. Работа с различными источниками информации. Элементы урока-путешествия.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.	Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе.	Умение определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках, различать простые и сложные листья. Знать внутреннее строение листа, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа, характеризовать видоизменения листьев у растений.	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах/компьютерные презентации /.	Задание на соответствие с.55 методич. пособия р/т зад.1,5 на с. 21,23.	Таблицы «Внутреннее строение листа». «Простые и сложные листья» Гербарные экземпляры и натуральные объекты.	9.11	

					Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.						
10/6	1	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</i>	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок-лаборатория.	Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами и гербарием. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем,	Умение описывать внешнее и внутреннее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках и натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия, фиксировать результаты исследования.	Индивидуальная, парная, кооперативная, групповая/совместное плакатное/схемное. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».	словарный диктант р/т зад.1,4 с.24-26 оформление лабораторной работы в тетради.	Таблицы «Внешнее строение стебля», «Внутреннее строение стебля» Натуральные объекты и гербарные экземпляры, оборудование для л/р	16.1 1	

					работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности						
11/7	1	Цветок, его строение и значение.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Устный журнал»	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками. Развитие умения соотносить свои действия с планируемыми	Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.	Индивидуальная, парная, кооперативная, групповая/совместное плаката-схемы, компьютерные презентации /.	р/т Зад.1,2 с.26-27 Вопросы 1,3 на с. 66.	Таблицы «Строение цветка», схема «Соцветия» Модели цветка. Гербарные экземпляры соцветий.	23.1 1	

					результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.						
12/8	1	Плод, разнообразие и значение плодов.	Комбинированный урок. Урок с элементами исследовательской деятельности. Эвристическая беседа.	Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.	Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов, описывать способы их распространения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли плодов и семян в жизни человека и в природе. Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и	Индивидуальная, фронтальная, дифференцированно-групповая.	р/т зад.2 с.29 сам/работа по зад.1-3 с.31-33	Таблицы «Типы плодов» Коллекции плодов и семян. Натуральные объекты/плоды разных растений/	30.1 1	

						достижения одноклассников по усвоению учебного материала.						
	6	Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений										
13/1	1	Минеральное питание растений и значение воды.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, работа с учебником, схемами.	Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания, обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений различных экологических групп.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная, групповая.	р/т зад.2,3 с.34	Таблицы «строение корня растений», «экологические группы растений», коллекция минеральных удобрений. Видеофрагмент «почва, ее обработка и удобрение»	7.12		

14/ 2	1	Воздушное питание растений – фотосинтез.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Учебная лекция, эвристическая беседа. Работа с учебником и ЭОР.	Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Знание основных правил и принципов отношения к живой природе.	Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах.	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов – автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная	обобщающая беседа, р/т зад.2,3 с.35-36	Видеофрагмент «фотосинтез» Таблица «Клеточное строение листа», «Листовая мозаика».	14.1 2	
15	1	Промежуточный контроль	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять срав-	Индивидуальная, фронтальная	Тест по темам «Наука о растениях – ботаника», «Органы растений».		21.1 2	

						нение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.					
16/3	1	Дыхание и обмен веществ у растений.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа, работа с различными источниками биологической информации, с таблицей.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.	Определять сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятию «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.	Индивидуальная, работа в парах, фронтальная.	Задание на соответствие с.71 методич. пособия р/т зад.4 с.38	Таблицы «внутреннее строение листа», «сравнение фотосинтеза и дыхания» побеги древесных растений с чечевичками,	11.01	
17/4	1	Размножение и оплодотворение у растений.	Урок формирования и первичного закрепления знаний.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование	Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Объяснять	Индивидуальная, фронтальная, работа в группах.	Зад.1-3 с.74 методич. пособия, р/т зад.1 с.38	Схема учебника, Таблицы «Размножение растений» гербарии растений Видеофрагме	18.01	

			Эвристическая беседа, работа со схемами, таблицы, ЭОР	способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.	биологическую сущность полового размножения. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить половое и бесполое размножение, находить их различия.			нт «размножение растений»		
18/5	1	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».</i>	Комбинированный урок. Урок-практикум	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоя-	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения черенкования в ходе выполнения	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, коллективная /эвристическая беседа/. Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений».	р/т зад.2,3 с.41 Отчёт о лабораторной работе.	Таблицы «Вегетативное размножение растений», «прививка древесных растений», комнатные растения, оборудование для л/р	25.01	

					тельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.	лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете.					
19/6	1	Рост и развитие растений.	Комбинированный урок. Работа по карточкам, с учебником, ЭОР. Эвристическая беседа.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к	Умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение осознанно использовать речевые средства, аргументировать,	Называть основные черты, характеризующие рост растений. Объяснять процессы развития растений, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растений. Устанавливать зависимость роста и	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, в группах.	р/т зад.3-4 с.43-44, зад.2-4 с.45-47; задания на с.101-102 учебника	Таблицы «строение корня», «строение побега», «рост и развитие растений» Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	1.02	

				живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	отстаивать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетенции.	развития растений от условий среды.					
	11	Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира									
20/1	1	Систематика растений, её значение для ботаники.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Эвристическая беседа, школьная лекция, работа в группах.	Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтро-	Приводить примеры названия различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики – вид. Осваивать приёмы работы с определителями растений. Объяснять значение систематики для ботаники.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная-групповая.	р/т №2 зад.1,3 с.3-4	Таблицы по основным группам растений, гербарий растений разных систематических групп, схема систематических единиц на примере смородины красной и смородины черной	8.02	

					ля, самооценки. Умение налаживания партнёрских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.						
21/ 2	1	Водоросли, их разнообразие в природе.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможнос-	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Приводить примеры использования водорослей человеком, значение водорослей в природе	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	р/т Зад.1,3,4 с.4-6	Таблица «водоросли» «водоросли» Видеофрагмент Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	15.0 2	

				компетентности.	ти, аргументируя свою точку зрения.						
22/3	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</i>	Комбинированный урок. Урок-лаборатория.	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	Выделять и описывать существенные признаки мхов. Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, отмечать их сходства и различия. Фиксировать результаты исследования.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».	р/т зад.1,4 с.7-8 Отчёт по лабораторной работе	Таблицы «мох кукушкин лен», «сфагновые мхи», «многообразие мхов» Натуральные объекты и гербарные экземпляры. Оборудование для л/р	22.02	
23/4	1	Плауны. Хвощи. Папоротники.	Комбинированный урок.	Формирование ответственного отношения к	Формирование умения находить биологическую	Выделять и описывать существенные признаки папоротни-	Индивидуальная, фронтальная	Зад.1 на с.91 методич. пособия, р/т	Таблицы «плауны. Хвощи.	1.03	

		ики. Их общая характеристика.	Урок «Удивительное рядом»	учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	ковидных. Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей хвощей, плаунов, папоротников на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном развитии папоротников. Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.	, работа в парах, кооперативно-групповая.	зад.1,3 с.9-11	папоротники» Натуральные объекты, гербарные экземпляры, коллекция «каменный уголь»		
24/5	1	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Защита проекта	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать	Выделять и описывать общие черты строения семенных растений. Сравнить строение споры и семени, находить их преимущества. Распознавать представителей	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативно-групповая.	р/т зад.1,3 с.11-13, Работа со схемой «Строение и размножение голосеменных	Значение хвойных пород и лесозаготовка. Видеофрагмент Натуральные объекты и	15.03	

			в.	познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	голосемянных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. Объяснять процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных растений. Описывать использование голосеменных растений в практической деятельности человека.		растений» Создание плаката «Многообразие голосеменных растений»	гербарные экземпляры. Раздаточный материал для создания плаката в группах		
25/6	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Комбинированный урок. Эвристическая беседа. Элементы урока «Устный журнал»	Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил	Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности	Выделять черты усложнения строения покрытосеменных растений. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных растений. Распознавать представителей покрытосемянных на рисунках, гербарных	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах, кооперативная групповая.	Тест «отделы растений», р/т зад.1,2 с.13-14	Таблицы «Покрытосеменные растения», гербарные экземпляры, натуральные объекты.	22.03	

				отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.	учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.	материалах и натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Описывать и прогнозировать использование и последствия нерациональной деятельности человека для жизни покрытосеменных растений.					
26/7	1	Семейства класса Двудольные	Урок формирования знаний. Защита проекта в	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собствен-	Умение выделять основные признаки класса Двудольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.	Фронтальная, работа в парах, кооперативная /защита проектов/.	Зад.1 с.16-17 Защита проектов.	Таблицы семейств класса двудольных Натуральные объекты и гербарные экземпляры. муляжи плодов	5.04	

				<p>представлений о ценности природы.</p>	<p>ное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. <u>Осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование</p>	<p>Формирование умения работы с определителями растений. Знание роли Двудольных в природе и жизни человека.</p>					
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--

					путей достижения целей						
27/8	1	Семейства класса Однодольные.	Урок формирования знаний. Защита проекта в.	Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.	Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять</u>	Умение выделять основные признаки класса Однодольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Формирование умения работы с определителями растений. Знание роли Однодольных в природе и жизни человека.	Фронтальная, работа в парах, кооперативная /защита проектов/.	Зад.1,2 с.102 методич. Пособия, р/т зад.1 с.18-19 Защита проектов. сравнение одно- и двудольных	Таблицы «Семейства класса Однодольные». Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	12.04	

					<u>взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей						
28/9	1	Историческое развитие растительного мира.	Комбинированный урок. Урок-путешествие.	Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде.	Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами	Умение объяснять сущность понятия эволюция, описывать основные этапы эволюции растений на Земле. Называть черты приспособленности растений к наземно-воздушной среде обитания. Знать значение трудов Н.И. Вавилова для доказательства эволюции растений, направляемой человеком	Индивидуальная, фронтальная, кооперативная / групповая / создание стендового плаката/	Тест «покрытосеменные» р/т зад.1,2 с.20-21	Таблицы «развитие растительного мира», изображения редких и исчезающих видов Видеофрагмент «возникновение жизни на земле»	19.04	

					ми. Умение организовывать учебное сотрудничество.	/селекции/.					
29/10	1	Многообразие и происхождение культурных растений.	Комбинированный урок. Урок-открытие.	Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.	Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.	Способность называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих. Умение объяснять способы расселения растений по земному шару. Умение характеризовать роль человека в появлении культурных растений, приводить примеры таких растений. Умение характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Иметь представление о научных заслугах Н.И. Вавилова, о его открытии центров происхождения культурных растений.	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад.1,2 с.23	Физическая карта мира, Центры происхождения культурных растений. Натуральные объекты и гербарные экземпляры. таблицы семейств цветковых растений.	26.04	
30/11	1	Дары Нового и Старого света.	Урок обобщения и систематизации	Формирование коммуникативной компетентности в общении и	Формирование умения осознанно использовать речевые средства	Называть родину наиболее распространённых культурных растений, объяснять	Групповая /круглый стол/.	С.104-105 учебника, р/т зад.1-3,5 с.25-28	Натуральные объекты и гербарные экземпляры.	3.05	

			знаний. Урок-семинар.	сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности, формирование интеллектуальных умений анализа, построения рассуждений. Эстетическое отношение к живым объектам.	для дискуссии, аргументации своей позиции. Умение организовывать совместную учебную деятельность со сверстниками и педагогом. Умение распределять время в ходе учебной деятельности.	причины вхождения картофеля, ржи и пшеницы в ряд ведущих сельскохозяйственных культур России. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы, выполнять задания для самоконтроля.					
	3	Глава 5. Природные сообщества									
31/1	1	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.	Урок формирования и первичного закрепления знаний. Урок «Следствие ведут знатоки»	Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование	Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения	Объяснять сущность понятия «природное сообщество», устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потоков энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы сообществ родного	Индивидуальная, фронтальная, работа в парах.	р/т зад.1,2 с.29-30 составление цепей питания	Растительный покров Земли. Видеофрагменты Таблицы «природные сообщества», «цепи питания» Гербарные экземпляры	10.05	

				личностных представлений о ценности природы.	действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.	края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.					
32/	1	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	Урок обобщения и систематизации знаний.	Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.	Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.	Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению	Индивидуальная, фронтальная.			17.05	

						учебного материала.					
33/ 2	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Урок систематизации и закрепления знаний. Экскурсия. Работа в группах.	Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	Умение организовать учебное сотрудничество, работать в группе, используя речевые средства для поиска и принятия общего решения. Способность самостоятельно анализировать пути достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действий в учебном материале. Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, внесение необходимых корректив. Ф-ие основ комму-ной рефлексии.	Наблюдение природных явлений, умение фиксировать результаты и делать выводы. Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса. Объяснять целесообразности ярусного расположения растений.	Работа в группах, индивидуальная. Экскурсия № 1 «Весенние явления в жизни экосистемы».	Зад с.115 методич. Пособия р/т зад.1,2 с.33-34	Таблицы «природные сообщества», видеофрагмент «природные сообщества»	17.0 5	
34/ 3	1	Смена природных сообществ	Комбинированный урок. Эвристика	Формирование знаний основных правил и	Способность к целеполаганию, включая преобразование прак-	Объяснять причины смены природных сообществ, приводить примеры.	Индивидуальная, фронтальная, работа в	р/т зад на с.34-37 зад. на с.119 методич	Таблица «Смена природных сообществ».	24.0 5	

		в и её причины.	ческая беседа, работа с учебником и ЭОР, со схемами и таблицами.	принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.	тической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.	Объяснять причины неустойчивости культурного сообщества – агроценоза. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	парах.	пособия	Сукцессия. Видеофрагмент		
35	1	Экскурсия						р/т зад.5 с.31-32		24.05	

Домашнее задание 6 класс

1	§1, воп.1-5 с.6-13 Подготовится к вводному контролю р/т Зад. 3-5 с. 4-5	19	§18, воп.1-5 с.96-100 р/т зад.1,2,5 с.43-44 по жел. проект № 3 с. 103
2	§2, вопросы 1-5, р/т Зад. 3-4 с.6-7	20	§19, воп.1-4 с.104-107 р/т зад.2, 4 (по жел) сообщение про К. Линнея
3	§3, воп.1-4 с. 17-21, р/т зад.2,3 с.8. зарисовать и подписать в тетради строение растительной клетки.	21	§20, воп.1-4 с.108-112, р/т зад.2,5 с.4-6 сообщение о значении водорослей
4	§4, воп.1-5 с.21-25 повторить §1-3, р/т зад.2 с.11 зад.1-4 с.11-13	22	§21, вопросы 1-5, с.113-116, р/т зад.2,3 с.7-8 сообщения о древовидных папоротниках, о каменном угле.
5	§5, воп.1-5 с.28-34, р/т зад.2-3 с.13-14 зарисовать строение семени фасоли и пшеницы в тетради.	23	§22, воп.1-5 с.117-121, р/т зад.2 с.10 сообщение о многообразии и значении хвойных растений.
6	§6, воп.1-5 с.34-37, р/т зад.2-4 с.16, опыт по прорастанию семян	24	§23, воп.1-4 с.122-126, р/т зад.2 с.12 повторить §§ 19-22.
7	§7, воп.1-5 с.37-42, р/т зад.2,3 с.17-18, закончить зад.4	25	§24, воп.1-4 с.126-131, р/т зад.3 с.14-15 подготовка проектов «Представители класса Двудольные»
8	§8, воп.1-5 с.43-47, р/т зад.2,3 (дописать) с.20-21	26	§25, воп.1-5 с.132-137, р/т зад.2 с.17, 3 (по жел) подготовка проектов «Представители класса Однодольные».
9	§9, воп.1-5, с.48-54, р/т зад.3-4, 2(по желанию) с.22-23 знать термины.	27	§26, воп.1-5 с.138-143 р/т зад.2 с.19, 3 (по жел) Повт §24-25
10	§10, воп.1-5, с.54-60, задание № 5 на с. 59 (сообщение), р/т зад.2,3 с.24-25	28	§27, воп.1-4 с.143-147, р/т зад.3 с.21-22
11	§11, воп.2,4 задание № 5 (сообщение) с.60-66, р/т зад.3,4 с.28, термины	29	§28, воп.1-5 с.147-150, р/т зад.3 с.24
12	§12, воп.1-4, 5 (сообщение), р/т зад.1,3,4 с.29-31	30	§29, воп.1-5 с.150-154, р/т зад.1-2 с.24-25 Повт. §19-28
13	§13, воп.1-4 с.74-78 р/т зад.1,4 с.34-35	31	§30, воп.1-5 с.159-162 р/т зад.3 с.30 Повт курс 6 класса
14	§14, воп.1-4 с. 78-82, р/т зад.1,4 с.35-36 повторить §1-14	32	
15		33	§31, воп.1-5 с.163-166, р/т зад.3 с.34
16	§15, воп.1-5 с.82-86, р/т зад.1-3 с.37-38	34	§32, воп.1-5 с.166-170
17	§16, воп.1-4 с. 86-90, сообщение о С.Г. Навашине р/т зад.2-4 с.40-41	35	Задания на лето
18	§17, воп.1-5 с.91-96 р/т зад.1,3 с.40-43 задания на с. 103 (эксперимент с королевской бегонией, проект по вегетативному размножению»		

«Рассмотрено»
Руководитель МО
М.А. Сорокина
Протокол № 1 от
«30» 08 2017г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ с.Анганах
Т.Н. Костилова
Приказ № 03 от
«31» август 2017г.

Рабочие программы по экологии
за 5 – 9 классы
педагога Мыскина Геннадия Владимировича

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 2 от
«30» 08 2017г.

2017 – 2018 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе ФЗ об образовании №273, 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. 2005г., планируемых результатов основного общего образования.

Реализация программы возможна за счет школьного компонента базисного учебного плана.

Рабочая программа адресована учащимся 5-6 классов Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения МБОУ "ООШ с. Чиганак".

Программа объемом **35 часов** изучается в 6 классе в течение всего учебного года - **1 час в неделю**, из них **лабораторных работ - 6, практических работ - 7, экскурсий 4.**

Программа объемом 35 часов изучается в 7 классе в течение всего учебного года - 1 час в неделю,

Средствами реализации рабочей программы в 6 классе является УМК который представлен учебником «Экология растений» Авторы: А.М. Былова, Н.И. Шорина. Экология растений. М.: Вентана-Граф, 2008 для 6 класса, региональная программа курса Экология растений.г. Саратов 2005г.

УМК, используемый при работе по данной программе:

1. Сухова Т. С., Строганов В. И. Природа. Введение в биологию и экологию, М.: - «Вентана-Граф», 2009 -245с.
2. Т.С. Сухова, В.И. Строганов тетрадь с печатной основой №1 и №2 «Природа. Введение в биологию и экологию» 5 класс.
3. Программно-методические материалы. Экология. 5-11класс. Составитель: Е.В. Акифьева. - Саратов: ГОУ ДПО «СарИПКиПРО», 2005. – 48 л.
4. Курс «Природа. Введение в биологию и экологию». Авторы: Т.С. Сухова, В.И.Строганов
5. Т.С.Сухова, В.И.Строганов. Методическое пособие. 5 класс. Вентана-Граф. 2008.

Список литературы для учителя

1. Алексеев, С. В., Груздева, Н. Практикум по экологии.-АО «МДС», 1996.
2. Петров К. М Проблемы жизни в окружающей среде: Учебн. пособ. Саратов: Изд- во Саратов.ун-та 1995.
3. Красная книга Саратовской области. Растения, животные. Саратов: Регион. Приволж. Изд-во «Детская книга», 1996.
4. Особо охраняемые природные территории Саратовской области/ Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Науч. Ред. В. З. Макаров. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2007. – 300 с.: ил.
5. Аксенова М. Энциклопедия для детей. Экология / М.: Мир энциклопедий Аванта+, 2007. – 448 с.: ил.
6. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Экология России. – М.: АО «МДС», 1997.
- 7.Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. – 256 с.
8. Экология. А. И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д. Л. Теплов. Москва «Устойчивый мир» 2005г.
9. Экология. С.В.Алексеев. Санкт – Петербург. СМНО ПРЕСС, 2004.

10. Горышиа Т.К. Экология растений. М.: Высшая школа, 1979.
12. Двораковский М.С. Экология растений. М.: Высшая школа, 1983
13. Лархер В. Экология растений. М.: Мир, 1978.
14. Миркин Б.М. Что такое растительные сообщества. М.: Наука, 1986.
15. Нагалецкий В.Я., Николаевский В.Г. Экологическая анатомия растений. Краснодар, 1981.
16. Пианка Э. Эволюционная экология. М.: Мир, 1981.
17. Работнов Т.А. Фитоценология. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1983.
18. Красная книга Саратовской области: Растения, грибы, лишайники. Животные. Саратов: Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1996.
19. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. М.; Высшая школа, 1962. 10)
- Серебрякова Т.И. Жизненные формы растений // Жизнь растений: в 6-и т. М.: Просвещение, 1974. Т. 1.
20. ТИМОНИНА.К., Нотова.А.А. Большой практикум по экологической анатомии покрытосеменных растений. Тверь: Тверск. гос. ун-т, 1993.
21. Уранов А.А. Растение и среда // Жизнь растений: в 6-и т. М.: Просвещение, 1974. Т. 1.
22. Ценопопуляции растений (основные понятия и структура). М.: Наука, 1976

Список литературы для учащихся

1. Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. – Саратов: изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. – 528 с. 1. Я познаю мир: Дет.энцикл. Экология / Авт. Сост. А.Е. Чижевский. – М.: ООО «Издательство АСТ», 1997. – 430 с.
2. Красная книга РСФСР.
3. Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684
4. Особо охраняемые территории Саратовской области. Саратов. Издательство Саратовского университета, 2007г.
5. Н.Ф.Реймерс . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».
6. Былова А.М., Шорина Н.М. Экология растений: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы. М: Вентана-Граф, 1999.
7. Краткий словарь ботанических терминов. / Сост. М.В. Буланая и др. Саратов: Изд-во Саратов, пед. ин-та, 1993.
8. Охраняемые растения Саратовской области. Саратов: Приволжское книжное изд-во, 1979.
9. Петров В.В. Из жизни зеленого мира. М. Просвещение, 1982.
10. Петров В.В. Лес и его жизнь. М.: Просвещение, 1986.
11. Петров В.В. Лесные тайны. М.: Лесная промышленность, 1989.
12. Саратовские леса: 200 лет Лесному департаменту России. Саратов: Регион. Приволж. изд-во «Детская книга», 1998 8
13. Фарб П. Популяционная экология. М.: Мир, 1971.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова

3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

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/eco_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).

<http://members.density.com/ecoclub/> (Познавательный сайт, для детей и взрослых; содержит исследования экологии Красноярского края). <http://www.biodat.ru/> **9BioDat** - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).

<http://www.ecolife.org.ua> (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).

<http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html> (Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").

<http://oopt.info/> (Особо охраняемые природные территории России). <http://list.priroda.ru> (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).

<http://ecoportal.ru/> (ЕCOportal.ru Всероссийский экологический портал)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 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.

Использование здоровьесберегающих технологий.

Согласно требованиям, предъявляемым к уроку с комплексом здоровьесберегающих технологий, необходимо:

1. Добиваться рациональной плотности урока.
 2. В содержательную часть урока включаются вопросы, способствующие формированию у обучающихся понятия «здоровый образ жизни» и потребностей в нем.
 3. Количество видов учебной деятельности в среднем от 5 до 7, смена которых осуществляется через каждые 7-10 мин.
 4. Для развития мотивации используются разнообразные педагогические технологии, развивающие память, логическое и критическое мышление.
 5. Осуществлять индивидуальный подход к учащимся с учетом личностных возможностей, используя приемы, повышающие самооценку.
 6. На уроках создается благоприятный психологический климат и обязательно ситуации успеха и эмоциональные разрядки, т.к. результат любого труда, а особенно умственного, зависит от настроения, от психологического климата – в недоброжелательной обстановке утомление наступает быстрее;
 7. Для увеличения работоспособности и подавления утомляемости включаются в урок физкультминутки. (как правило, на 20-ой и 35-ой минутах урока), длительностью - 1 мин., состоящие из 3-х легких упражнений с 3-4 повторениями каждого
- В практике учебной деятельности используются здоровьесберегающие технологии: по снятию утомления зрения - «глазная гимнастика» (рекомендована Министерством здравоохранения Саратовской области). по профилактике нарушений опорно - двигательной системы. Цель данной технологии - снятие утомления мышц, профилактика сколиозов, пропедевтика правильной осанки. проведение динамических пауз, ведение урока в режиме постоянно меняющихся видов деятельности (через 5-10 минут). Использование возможностей содержания темы, урока с позиции здоровьесбережения. Рациональное распределение учебной нагрузки на различных этапах урока .

Содержание изучаемого курса «Экология растений» 6 класс, 35 часов (1 час в неделю).

1. Тема 1. Экология растений: раздел науки и изучаемый предмет – 2 часа.

Предмет изучения экологии. Окружающая среда. Экологические факторы.

2. ТЕМА 2. СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост растений. Прямой и рассеянный солнечный свет. Солнечный спектр. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Листовая мозаика. Микроскоп. Микропрепараты листьев. Приспособление растений к условиям освещения. Подснежники. Глубокий покой. Летне-зелёные растения. Вечнозелёные растения.

3. ТЕМА 3. ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Тепло – необходимое условие жизни. Температурные границы. Промораживание. Вегетационный период. Тепловые полюса. Выделение тепла при дыхании растений. Температура тела растения. Точечный термометр. Приспособление растений к высоким и низким температурам. Летний покой. Жаровыносливые растения. Закалка растений. Группы растений по отношению к теплу и холоду.

4. ТЕМА 4. ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Внутренний запас воды растений. Расселение растений с помощью воды. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности. Гербарий. Рисунки растений.

5. ТЕМА 5. ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Состав воздуха. Значение азота, кислорода, углекислого газа для жизни растений. Воздействие ветра на растения. Приспособления растений к опылению ветром. Коллекция плодов и семян. Вредные примеси. Деятельность человека по регулированию воздушных потоков и газового состава воздуха.

6. ТЕМА 6. ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)

Почва. Виды почв. Состав почв. Плодородие почвы. Запас семян в почве. Бедные и богатые почвы. Растения богатых и бедных почв. Растения засоленных почв. Удобрение почв. Рыхление почв. Рассоление почв. Охрана почв. Подготовка почвы для комнатных растений.

7. ТЕМА 7. ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)

Животные-опылители. Значение опыления. Способы распространения плодов и семян Растительные животные. Влияние выпаса на растения. Растения хищники. Эпифиты.

8. ТЕМА 8. ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)

Способы питания грибов и бактерий. Круговорот веществ. Микориза. Клубеньковые бактерии. Зелёные удобрения.

9. ТЕМА 9. ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)

Способы питания грибов и бактерий. Круговорот веществ. Микориза. Клубеньковые бактерии. Зелёные удобрения. Болезнетворные бактерии. Паразитические грибы. Грибные болезни сельскохозяйственных растений.

10. ТЕМА 10. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)

Подготовка растений к зиме. Листопад. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Весеннее сокодвижение. Фенологические фазы. Особенности фенологических фаз. Влияние климата и погоды на фенологические фазы.

11. ТЕМА 11. ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)

Периоды жизни. Возрастные состояния. Причины покоя семян. Длительность возрастных состояний.

12. ТЕМА 12. РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ (2 часа)

Условия существования растений. Экологическая приспособленность.

13. ТЕМА 13. ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)

Классификация жизненных форм. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. 14.

ТЕМА 14. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)

Естественные и искусственные растительные сообщества. Взаимные влияния растений в сообществе. Видовой состав естественных и искусственных растительных сообществ. Способы подсчёта растений и животных. Господствующие и сопутствующие виды. Видо-строители сообществ. Разнообразие растений одного вида. Самоизреживание леса. Подрост. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчленённость. Суточные изменения. Сезонные изменения.

15. ТЕМА 15. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)

Обеднение видового разнообразия. Редкие растения. Охраняемые растения. Красные книги. Заповедники. Национальные парки. Памятники природы. Красная книга Саратовской области.

7 класс. 1 час в неделю (35 часов)

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

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

Тема 2. Условия существования животных (6ч)

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

Тема 3. Среды жизни (5ч)

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

Тема 4. Жилища в жизни животных (1ч)

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

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

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит — хозяин». Нахлебничество. 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 2 часа

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 часа

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 2 часа.

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 2 часа

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. 3 часа

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

Тема 11. Численность животных. 3 часа

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. 5 часов

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.

Повторение (1 часа)

Календарно – тематическое планирование по экологии 6 класс 34 часа (1 час в неделю).

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля	Дата
--------------	-------------------	---------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------	-------------

			деятельности учащихся			план	факт
Тема 1. ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ: РАЗДЕЛ НАУКИ И УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ (2 часа)							
1	Предмет изучения экологии растений. Окружающая среда, экологические факторы.	1	Среда обитания. Условия существования. Взаимные влияния. Экология растений. Способы питания и обмен веществ. Способы защиты.	Объяснять понятия: экология, условия существования, среда обитания. Сравнить способы питания растений и животных. Характеризовать проявление взаимосвязей живых организмов с окружающей средой; способы защиты растений и животных от врагов.	Фронтальный опрос.		
2	Экскурсия №1.	1	Живой организм. Среда обитания. Сельский парк. Правила поведения на природе.	Объяснять правила поведения на природе. Применять на практике полученные знания для ведения наблюдений за живыми организмами.	Индивидуальный опрос.		
ТЕМА 2. СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)							
3	Свет в жизни растений. . Практическая работа №1 «Определение количества солнечных дней в году».	1	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост растений. Прямой и рассеянный солнечный свет. Солнечный спектр.	Объяснять понятия: фотосинтез, солнечный спектр. Объяснять влияние света на рост растений. Характеризовать процесс фотосинтеза.	Фронтальный опрос.		
4	Экологические группы растений по отношению к свету. Лабораторная работа №1 «Изучение строения листьев светлюбивого и тенелюбивого растения под микроскопом».	1	Светлюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения. Листовая мозаика. Микроскоп. Микропрепараты листьев.	Определять экологические группы растений по отношению к свету; правила работы с микроскопом. Уметь готовить микропрепараты листьев.	Фронтальный опрос.		
5	Приспособление зеленых растений к использованию	1	Приспособление растений к условиям освещения.	Определять название групп растений по способам	Индивидуальный опрос.		

	света. (икт)		Подснежники. Глубокий покой. Летне-зелёные растения. Вечнозелёные растения.	приспособления к разным условиям освещения. Характеризовать способы приспособления растений к разным условиям освещения.			
ТЕМА 3. ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)							
6	Тепло в жизни растений. Практическая работа №2 «Определение среднегодовой и среднее зонных температур своей местности и растений, приспособленных к ней».	1	Тепло – необходимое условие жизни. Температурные границы. Промораживание. Вегетационный период. Тепловые полюса.	Объяснять понятие вегетационный период. Объяснять значение тепла для цветения и роста плодов. Применять полученные знания при выращивании садовых и огородных растений.	Фронтальный опрос.		
7	Температура тела растений и ее зависимость от температуры окружающей среды. Комбинированный урок.	1	Выделение тепла при дыхании растений. Температура тела растения. Точечный термометр.	Выявлять зависимость между температурой тела растения и температурой окружающей среды. Характеризовать температуру разных органов растения.	Индивидуальный опрос. Тест.		
8	Приспособление растений к высоким и низким температурам.	1	Приспособление растений к высоким и низким температурам. Летний покой. Жаровыносливые растения. Закалка растений. Группы растений по отношению к теплу и холоду.	Объяснять приспособления растений к высоким температурам. Приводить примеры разных групп растений по отношению к теплу и холоду. Называть районы их роста.	Индивидуальный опрос.		
ТЕМА 4. ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)							
9	Вода как необходимое условие жизни растений. Практическая работа №3 «Определение количества дождливых и засушливых	1	Внутренний запас воды растений. Расселение растений с помощью воды.	Объяснять, какое значение имеет воды находящейся в вакуолях. Уметь вести наблюдение за погодой. Доказывать необходимость	Фронтальный опрос.		

	дней в году в своей местности».			воды и тепла для прорастания семян.			
10	Приспособление растений к водному режиму.	1	Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.	Определять экологические группы растений по отношению к воде. Характеризовать приспособление растений к различным условиям влажности.	Индивидуальный опрос		
11	Лабораторная работа №2	1	Гербарий. Рисунки растений.	Самостоятельно находить информацию в учебнике §16-19 о растениях.	Фронтальный опрос.		
ТЕМА 5. ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)							
12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений.	1	Состав воздуха. Значение азота, кислорода, углекислого газа для жизни растений.	Знать состав воздуха. Характеризовать роль компонентов воздуха в жизни растений.	Индивидуальный опрос. Тест.		
13	Ветер. Приспособление растений к ветроопылению, распространение плодов и семян. Лабораторная работа №3 «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению плодов и семян». Лабораторная работа №4 «Определение с помощью домашних растений степени запылённости воздуха».	1	Воздействие ветра на растения. Приспособления растений к опылению ветром. Коллекция плодов и семян.	Объяснять понятия: ветровал, бурелом, ветроустойчивые растения. Определять в представленной коллекции плодов и семян растений приспособления для опыления и распространения.	Фронтальный опрос.		
14	Влияние атмосферных загрязнений на растения.	1	Вредные примеси. Деятельность человека по регулированию воздушных потоков и газового состава	Характеризовать влияние вредных примесей в воздухе на растения. Приводить примеры регулирования	Индивидуальный опрос. Тест.		

			воздуха.	человеком воздушных потоков и газового состава воздуха.			
ТЕМА 6. ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (3 часа)							
15	Почва необходимое условие жизни растений.	1	Почва. Виды почв. Состав почв. Плодородие почвы. Запас семян в почве.	Объяснять понятие плодородия почвы; виды и состав почв. Объяснять значение гумуса в почве; значение почвы в питании растений; сохранении семян.	Индивидуальный опрос		
16	Экологические группы растений по отношению к разным типам почв.	1	Бедные и богатые почвы. Растения богатых и бедных почв. Растения засоленных почв.	Определять богатство почв. Приводить примеры азотлюбивых растений. Объяснять причины засоления почв.	Индивидуальный опрос		
17	Улучшение почв человеком. Охрана почв. Экскурсия №2 «Человек и почва». 1	1	Удобрение почв. Рыхление почв. Рассоление почв. Охрана почв. Подготовка почвы для комнатных растений.	Знать понятия: зелёное удобрение, известкование, рассоление почв, ветровая эрозия, водная эрозия, овражная эрозия. Характеризовать деятельность человека по охране почв.	Индивидуальный опрос		
ТЕМА 7. ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ (2 часа)							
18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения семян	1	Животные-опылители. Значение опыления. Способы распространения плодов и семян	Называть животных опыляющих растения. Объяснять практическое значение опыления. Характеризовать способы распространения плодов и семян; приспособления плодов и семян для распространения.	Индивидуальный опрос		
19	Значение растений для животных. Растения-хищники.	1	Растительоядные животные. Влияние выпаса на растения. Растения	Объяснять влияние выпаса животных на травянистые растения; причины сбоя.	Индивидуальный опрос. Тест.		

			хищники. Эпифиты.	Называть растения-хищники. Характеризовать приспособления растений-хищников для «ловли» и «поедания» животных			
ТЕМА 8. ВЛИЯНИЕ РАСТЕНИЙ ДРУГ НА ДРУГА (1 час)							
20	Взаимоотношения между растениями. Лабораторная работа №5 «Взаимодействие лиан с другими растениями».	1	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Формы взаимодействия. Конкуренция.	Объяснять понятия: прямые влияния, фитоклимат, конкуренция, корневая конкуренция. Сравнить способы питания эпифитов, полупаразитов, паразитов. Приводить примеры разных видов конкуренции среди растений.	Фронтальный опрос		
ТЕМА 9. ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ (2 часа)							
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений.	1	Способы питания грибов и бактерий. Круговорот веществ. Микориза. Клубеньковые бактерии. Зелёные удобрения.	Объяснять понятия: сапротрофы, микориза. Объяснять роль круговорота веществ в природе. Характеризовать микоризу. Доказывать значение использования бобовых растений в качестве зелёных удобрений.	Индивидуальный опрос. Тест.		
22	Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа №6 «Грибные заболевания злаков».	1	Болезнетворные бактерии. Паразитические грибы. Грибные болезни сельскохозяйственных растений.	Объяснять понятия: фитофтороз, фитофтора. Приводить примеры грибных заболеваний у растений. Объяснять опасность распространения грибных заболеваний в новых условиях.	Фронтальный опрос		
ТЕМА 10. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ (2 часа)							

23	Приспособленность растений к сезонам года.	1	Подготовка растений к зиме. Листопад. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Весеннее сокодвижение.	Знать понятия: лесная подстилка, озимые однолетники, яровые однолетники, глубокий покой, вынужденный покой, отава. Объяснять роль листопада в жизни растений; роль весеннего сокодвижения. Приводить примеры озимых и яровых однолетних растений.	Индивидуальный опрос. Тест		
24	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды. . Экскурсия №3 «Приспособления растений к сезонам года»	1	Фенологические фазы. Особенности фенологических фаз. Влияние климата и погоды на фенологические фазы.	Объяснять понятия: фенология, фенологические фазы. Называть основные фенологические фазы растений умеренного климата. Объяснять и приводить примеры влияния климата местности и погоды на сроки наступления и длительность фенологических фаз.	Индивидуальный опрос		
ТЕМА 11. ИЗМЕНЕНИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ (1 час)							
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	1	Периоды жизни. Возрастные состояния. Причины покоя семян. Длительность возрастных состояний.	Объяснять понятия: периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости. Характеризовать периоды жизни растений. Объяснять причины покоя семян.	Индивидуальный опрос		
ТЕМА 12. РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАЗНЫЕ ЭТАПЫ ЖИЗНИ (2 часа)							
26	Условия существования растений	1	Условия существования растений. Экологическая приспособленность.	Объяснять понятия: широкая экологическая приспособленность, узкая экологическая приспособленность.	Индивидуальный опрос. Тест.		

				Приводить примеры и выявлять отличия растений с широкой и узкой экологической приспособленностью.			
27	27 Жизненное состояние растений. Практическая работа №4 «Воздействие человека на растительность».	1	Уровни жизненного состояния. Воздействие человека на растительность.	Объяснять понятие жизненное состояние. Характеризовать уровни жизненного состояния. Приводить примеры растений одного вида с высоким, средним и низким уровнем жизненного состояния.	Фронтальный опрос		
ТЕМА 13. ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ (1 час)							
28	Разнообразие жизненных форм растений. Практическая работа №5 «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке».	1	Классификация жизненных форм. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.	Объяснять понятие жизненные формы; классификацию жизненных форм растений. Называть различия жизненных форм и экологических групп растений. Приводить примеры деревьев разных климатических зон. Выявлять различия в их внешнем виде.	Фронтальный опрос		
ТЕМА 14. РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА (3 часа)							
29	Растительные сообщества, их видовой состав.	1	Естественные и искусственные растительные сообщества. Взаимные влияния растений в сообществе. Видовой состав естественных и искусственных растительных сообществ.	Объяснять понятия: растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав. Называть важнейшие признаки растительных сообществ; отличия между естественными и искусственными растительными сообществами. Приводить примеры	Индивидуальный опрос		

				сообществ с богатым и бедным видовым составом.			
30	Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Практическая работа №6 «Изучение состояния растительного сообщества сельского парка».	1	Способы подсчёта растений и животных. Господствующие и сопутствующие виды. Виды-строители сообществ. Разнообразие растений одного вида. Самоизреживание леса. Подрост.	Объяснять понятия: плотность вида, обилие вида. Характеризовать способы подсчёта растений. Приводить примеры растений-строителей сообществ. Объяснять причины самоизреживания деревьев в лесу.	Индивидуальный опрос. Тест.		
31	Строение растительных сообществ. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Экскурсия №4 «Строение растительного сообщества».	1	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчленённость. Суточные изменения. Сезонные изменения.	Объяснять понятия: ярусность, смены растительных сообществ. Объяснять причины возникновения ярусов в растительном сообществе. Приводить примеры смены растительных сообществ.	Индивидуальный опрос		
ТЕМА 15. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА (3 часа)							
32	Редкие и охраняемые растения. Практическая работа №7 «Охраняемые территории».	1	Обеднение видового разнообразия. Редкие растения. Охраняемые растения. Красные книги.	Объяснять понятия: редкие растения, охраняемые растения, Красная книга. Называть причины редкости растений. Приводить примеры редких и охраняемых растений. Сравнить понятия: редкие растения, охраняемые растения.	Фронтальный опрос		
33	Охраняемые территории.	1	Заповедники. Национальные парки. Памятники природы.	Объяснять понятие охраняемая территория. Объяснять роль и значение заповедников для охраны растений. Описывать различия	Индивидуальный опрос. Тест.		

				заповедников и национальных парков. Характеризовать памятники природы.			
34	Редкие и охраняемые растения своей местности.	1	Красная книга Саратовской области.	Приводить примеры редких и охраняемых растений Саратовской области, Аркадакского района.	Индивидуальный опрос		

Календарно-тематическое планирование. Экология животных. 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Вид занятия	Содержание тем учебного курса	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Наглядные пособия и технические средства	Календарные сроки	Дом. зад.
					Предметные	Метапредметные	Личностные			
Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 час)										
1	Экология животных как раздел науки. Экскурсия «Взаимодействие животных с окружающей средой»	1	УОНМ	Экология как наука. Экология животных как учебный предмет.	Знать что такое экология. Что изучает экология животных	Познавательные УУД: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий экскурсии Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы Работают по плану	УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам			§1 Отчёт по экскурсии
Тема 2. Биотические экологические факторы в жизни животных (5 ч)										
2	Взаимное влияние животных и	1	УОНМ,	Среда обитания и условия существования.	Знать основные понятия: среда	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы	УУД: умение применять полученные	Таблица «Влияние экологическ		§2

	растений. Входной мониторинг.			Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.	обитания, условия существования. Уметь характеризовать взаимосвязи растений с условиями существования.	текста и устанавливают отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	е на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников	их факторов на живой организм»		
3	Внутривидовые взаимоотношения животных. «Своя» территория. Встреча будущих родителей.	1	УОНМ	Внутривидовые взаимоотношения животных.	Уметь давать определение таким понятиям как: внутривидовые взаимоотношения животных.	Познавательные УУД: Анализ Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Ученик осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает,			§28-29
4	Взаимодействие между родителями и детьми.	1	КУ	Групповой образ жизни..	Уметь: работать парами Делать выводы	Познавательные УУД: . умение выделять главное в тексте, грамотно формулировать вопросы,	осознание возможности участия каждого			§30-31

	Групповой образ жизни.				о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей. Знать характеристику основных экологических групп по отношению к свету.	Регулятивные УУД: Устанавливают цели Анализируют значение группового образа жизни Коммуникативные УУД умение работать в составе групп	человека в научных исследованиях			
5	Отношения между животными различных видов.	1	КУ	Приспособление животных к меняющимся условиям освещения	Знать: что такое внутривидовые и межвидовые отношения. Уметь: характеризовать влияние животных друг на друга.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования и видоизменениями корней Коммуникативные УУД умение воспринимать информацию на слух,	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	ДЕМ: Сравнение животных различных видов.		§5, 32, 34

						отвечать на вопросы учителя				
6	Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Роль микроорганизмов в жизни животных.	1	УОНМ	Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными как необходимое условие жизни животных.	Знать: - Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.	Познавательные УУД: умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное.. Регулятивные УУД: Анализируют значение конкуренции Коммуникативные УУД умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях, формирование бережного отношения к окружающей природе	Таблица Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.		§35, 36
Тема 3. Условия существования животных (4 ч)										
7	Многообразие условий обитания.	1	КУ	Зависимость температуры тела животных от температуры окружающей среды.	Знать: о влиянии температуры на животных Уметь: характеризовать состояние животных от температуры окружающей среды.	Познавательные УУД: Устанавливают цели Анализируют увиденное Регулятивные УУД: Заполняют таблицу Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его	Эстетическое восприятие природы	Таблица «Температура среды обитания и различных органов животных»		§6
8	Предельные условия	1	КУ	Экологические группы животных	Знать: как приспосаблива	Познавательные УУД: Устанавливают экогруппы	умение соблюдать	Рис. 17,18 с.35		§7

	существования			по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам.	ются животных к высоким и низким температурам. Уметь: характеризовать экологические группы животных по отношению к температуре.	Анализируют увиденное Регулятивные УУД: обсуждают их результаты Коммуникативные УУДУ умеют слушать и слышать друг друга	дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Рис. 19 с.36 Рис. 20 с. 20		
9	Взаимосвязи организма и среды обитания.	1	УОНМ	Среда как необходимое условие жизни животных. Значение воды, тепла и света для питания, охлаждения, расселения, роста и развития животных	Знать: что вода, есть необходимое условие для жизни животных Уметь: характеризовать влияние воды на рост и развитие животных.	Познавательные УУД: Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга	формирование бережного отношения к окружающей природе	Рис. 22 с. 41		§8
10	Способы добывания пищи	1	КУ	Способы добывания пищи	Знать: значение пищи для животных Уметь: характеризовать экологические группы животных по	Познавательные УУД: знакомятся с экогруппами Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений Умеют	осознание возможности участия каждого человека в	ДЕМ: различных экологических групп. Рис.25 с.46 Рис.26 с. 47 Рис.27 с. 49		§9

					отношению к пище	представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	научных исследованиях			
Тема 4. Вода в жизни животных (2 ч)										
11	Значение воды в жизни животных.	1	КУ	Приспособление животных к меняющимся условиям влажности.	Знать: как приспосабливаются животные к недостатку влаги. Уметь: характеризовать приспособление животных к меняющимся условиям влажности	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу и обсуждают ее результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	ДЕМ: различных экологических групп Рис. 29 с. 52 Рис. 30 с. 54		§10
12	Лабораторная работа №1. Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.	1	УОНМ Л/О «Определение реакции дождевых червей на различную влажность почвы»	Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы.	Знать: Приспособление червей к извлечению воды, кислорода из воздуха почвы. Уметь: характеризовать приспособление животных	Познавательные УУД: Знакомятся с биологическим значением воды Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД	осознание возможности участия каждого человека в научных исследованиях	Л/О Определение реакции дождевых червей на различную влажность почвы.		Записи в тетради

						Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе				
Тема 5. Кислород в жизни животных (1 ч)										
13	Значение воздуха в жизни животных.	1	КУ	Приспособление животных к разным условиям..	Знать: о роли воздуха в жизни животных Уметь: характеризовать приспособление растений к опылению ветром.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации\, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Регулятивные УУД: обсуждают результаты Коммуникативные УУД Обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений	Эстетическое восприятие природы	ДЕМ: различных экологических групп		§11
Тема 6. Температура в жизни животных (2 ч)										
14	Значение тепла для жизнедеятельности	1	КУ	Приспособление животных к разным условиям..	Знать: о роли тепла в распространении животных Уметь: характеризовать приспособление животных к недостатку тепла	Познавательные УУД: , делают вывод о биологическом значении тепла Регулятивные УУД: Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой Коммуникативные УУД Учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Знакомьсь с плодами, делают вывод о их многообразии, и использовали их в пищу. Осознают важность этих знаний для сохранения	ДЕМ: различных экологических групп		§12

							я здоровья			
15	Лабораторная работа №2. Движение амебы при разных температурах.	1	КУ	Движение амебы при разных температурах.	<p>Знать: что такое одноклеточные организмы, как движется амеба при разных температурах.</p> <p>Уметь: характеризовать движение</p>	<p>Познавательные УУД: Выделяют существенные признаки одноклеточных организмов</p> <p>Регулятивные УУД: Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой</p> <p>Учатся самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности</p> <p>Коммуникативные УУД: Оценивают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз загрязнений.</p>	<p>Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз загрязнений</p>			Записи в тетради
Тема 7. Свет в жизни животных (1ч)										
16	Отношение животных к свету. Рубежный мониторинг.	1	КУ	Экологические группы животных по отношению к свету	<p>Знать: Экологические группы животных по отношению к свету</p> <p>Уметь: характеризовать дневные,</p>	<p>Познавательные УУД: Выявляют приспособленность животных по отношению к свету</p> <p>Регулятивные УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при</p>	<p>Объясняют значение почвы и роль растений в природе и жизни человека</p>	ДЕМ: Рис. и фотографий экологических групп животных по		§13

					ночные животные	выполнении учебных действий Коммуникативные УУД Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга делать выводы		отношение к свету		
Тема 8. Жилища в жизни животных (1 ч)										
17	Жилище как среда обитания животных.	1	КУ	Влияние человека на жилище как среду обитания животных.	Знать: Жилище как среда обитания животных. Уметь: объяснять влияние человека на жилище как среду обитания животных.	Познавательные УУД: Влияние человека на жилище как среду обитания животных Регулятивные УУД: Объясняют роль среды обитания в жизни животных. Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	Понимают вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Знакомятся с мерами охраны природной среды	Рис. 45 с. 81		§14
Тема 9. Среды жизни (5 ч)										
18	Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов	1	УОНМ	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и	Знать: о взаимное влияние животных и растений. О значение	Познавательные УУД: Определяют значение животных в жизни растений разных зон Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то,	умение соблюдать дисциплину на уроке,	Коллекция плодов и семян, лупа.		§15-17

	умеренной зоны, степей, саванн и прерий.			распространения растений.	животных для опыления и распространения растений. Уметь: характеризовать растительность животных, животных-опылителей и приспособления растений к их опылению. Характеризовать способы распространения плодов и семян.	что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.			
19	Особенность условий обитания и разнообразие животных пустынь, тропических лесов, горных областей.	1	КУ	Взаимное влияние животных и растений. Значение растений для животных.	Знать: хищниках. Уметь: характеризовать дополнительный способ питания у животных разных зон	Познавательные УУД: Определяют значение растений в жизни животных Регулятивные УУД: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Коммуникативные УУД Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Осознание необходимости бережного отношения к окружающей природе.	Рис., фотографии, гербарные экземпляры растений – хищников.		§18-20
20	Водная среда	1	КУ	Прямое и	Знать: Как	Познавательные УУД:	Осознание	ДЕМ:		§21-

	обитания.			опосредованное влияние животных друг на друга. Различные формы взаимодействия между животными водной среды	влиять животные друг на друга. Уметь: характеризовать типы взаимоотношений растений друг с другом: конкуренцию, растения-паразиты.	Объясняют роль конкуренции в жизни животных Анализируют информацию о процессах протекающих в растении Коммуникативные УУД Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	е необходимо бережно относиться к окружающей природе.	животные фото, рисунки.		23
21	Почва как среда обитания животных.	1	УОНМ	Роль грибов и бактерий в жизни животных. Круговорот веществ и непрерывность жизни.	Знать: о роли грибов и бактерий в круговороте веществ; о роли состава почвы для животных Уметь: характеризовать способы питания грибов и паразитов (сапротрофы, паразиты);	Познавательные УУД: Объясняют роль грибов и бактерий в жизни животных, а также значение чередования поколений у споровых растений Регулятивные УУД: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работы. Коммуникативные УУД умение слушать учителя, высказывать свое мнение	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений	Таблица Почвенные обитатели		§24-25
22	Живые организмы как среда обитания животных.	1	КУ	Бактериальные и грибковые болезни животных	Знать: о грибковых заболеваниях; о способах	Познавательные УУД: сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе	формирование личностных представ	Гербарные экземпляры Рисунки		§33

					распространения бактериальных и грибковых болезней животных Уметь: характеризовать бактериальные и грибковые болезни	сравнения; Регулятивные УУД: Определяют растения по карточкам Коммуникативные УУД знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии	лений о целостности природы	«Грибковые заболевания» Рис. 65 с.115, «Грибы-паразиты» Рис.66 с. 116		
Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных (3 ч)										
23	Сезонные изменения жизни животных. Экскурсия «Сезонные изменения жизни животных»	1	УОНМ	Приспособления животных к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Глубокий и вынужденный покой.	Знать: как приспособляются животные к сезонам года; о значении листопада; лесной подстилки; Уметь: характеризовать глубокий и вынужденный покой;	Познавательные УУД: Устанавливают взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	формирование личностных представлений о целостности природы	Рис, фото с изображением животных в разные сезоны года.		§26
24	Миграции животных.	1	КУ	Приспособления животных к сезонам года.	Знать: что такое миграция Уметь: Характеризовать яровые однолетники; Давать понятие фенологии,	Познавательные УУД: Смена времён года. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Узнавать и различать приспособления растений к	Рис, фото с изображением животных в разные сезоны года.		§27

					фенологическим фазам.	Коммуникативные УУД Работают в группах.	различн ымвреме нам года			
25	Лабораторная работа №3. Влияние сезонных изменений на развитие насекомых.	1	КУ	Периоды жизни и возрастные состояния насекомых. Значение различных экологических факторов для насекомых	Знать: периоды течения жизни животных Уметь: Характеризовать периоды течения жизни животных	Познавательные УУД: Периоды жизни и возрастные состояния животных Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	формир ование комму никативн ой компете нтности в общени и и сотрудн ичестве с учителя ми, со сверстн иками,	Таблицы Насекомые с прямым и непрямым развитием.		Запи си в тетр ади

Тема 11. Численность животных (3 ч)

26	Популяции животных.	1	УОНМ	Разнообразие условий существования животных разных поуляций	Знать: что такое популяция Уметь: давать характеристику животным с широкой и узкой экологической приспособленно стью.	Познавательные УУД: Характеризуют различные условия в сообществах. Устанавливают взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно- следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	форми рованы е лично стных предст авлени й о целост ности приро ды			§37
27	Динамика	1	КУ	Динамика	Знать: что такое	Познавательные УУД: умение	умени	Рис. 90 с.		§38

	численности различных животных			численности различных животных	динамика численности Уметь: характеризовать динамику численности	работать с текстом, выделять в нем главное. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение парной работы Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы лабораторной работы. Работают по плану	е соблюдают дисциплину на уроке, уважительно относятся к учителю и одноклассникам.	151		
28	Лабораторная работа №4. Динамика численности дрозофилы.	1	КУ	Динамика численности дрозофилы.	Знать: Динамика численности дрозофилы. Уметь: Давать характеристику динамике численности дрозофилы.	Познавательные УУД: умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Регулятивные УУД: Применяют инструктаж-памятку последовательности действий при проведении анализа жизненных форм Коммуникативные УУД Умеют слушать и слышать друг друга Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме	Потребность в справедливом оценивании своей работы одноклассников	Таблицы Динамика численности дрозофилы.	Записи в тетради	
Тема 12. Изменения в животном мире Земли (6 ч)										
29	Многочисленные и малочисленные виды.	1	УОНМ	сообщества, их видовой состав. Естественные и	Знать: характеристику сообществ.	Познавательные УУД: Характеризуют различные типы сообществ. Устанавливают	формирование личности			§39

				искусственные сообщества.	Уметь: характеризовать видовой состав, разнообразие животных входящих в сообщество.	взаимосвязи в сообществе Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	тных представлений о целостности природы			
30	Причины сокращения численности видов.	1	КУ	Устойчивость сообществ. Взаимное влияние животных друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в сообществе.	Знать: характеристику сообщества. Уметь: характеризовать видовой состав, разнообразие животных входящих в сообщество.	Познавательные УУД: Смена сообществ. Регулятивные УУД: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные УУД Работают в группах.	Узнавать и различать растения различных экологических групп			§40
31	Животные и человек	1	КУ	Одомашнивание животных.	Знать: что такое домашние и дикие животные Уметь: характеризовать домашние и дикие животные	Познавательные УУД: Характеризуют домашних и диких животные Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и однокл	Таблица домашние и дикие животные		§42-44

							ассник ам.			
32	Одомашнивание животных.	1	КУ	Одомашнивание животных.	Знать: что такое домашние и дикие животные Уметь: характеризовать домашние и дикие животные	Познавательные УУД: Характеризуют домашних и диких животные Регулятивные УУД: Устанавливают причинно-следственные связи Коммуникативные УУД Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Таблица домашних и диких животных		§42-44
33	Охрана животного мира. Итоговый мониторинг.	1	КУ	Обеднение видового разнообразия животных	Знать: причины обеднения видового разнообразия животных Уметь: наблюдать за состоянием растений.	Познавательные УУД: Обсуждают причины обеднения видового разнообразия животных Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном	формирование личностных представлений о целостности природы			§45-47

						обсуждении				
34	Редкие и охраняемые животные Саратовской области	1	КУ	Редкие и охраняемые животные. Редкие и охраняемые животные своей местности.	Знать: меры охраны животного мира, что такое Красные книги. Уметь: наблюдать за состоянием животных	Познавательные УУД: Обсуждают причины охраны животных Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.			§47
35	Обобщающий урок по теме «Охрана животных»	1	КУ	Охраняемые территории.	Знать: классификацию охраняемых территорий (заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, памятники природы). Уметь: характеризовать охраняемые территории.	Познавательные УУД: Обсуждают причины организации охраняемых территорий. Регулятивные УУД: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Коммуникативные УУД Вступают в диалог, участвуют в коллективном	формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования			

					обсуждени				
--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--

ЛИСТ корректировки рабочей программы

№	Тема урока	Сроки	Причина	Подпись зам.
----------	-------------------	--------------	----------------	---------------------

