

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Богоявленская средняя общеобразовательная школа»**

**Константиновского района Ростовской области**

 «Утверждаю»  
Приказ от 31.08.08 2020 года № 101  
Директор школы \_\_\_\_\_  
Иванова Т.В.

**Рабочая программа  
по биологии для 5 класса  
на 2020-2021 учебный год**

Программу составила: Аникеева Т. В..

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### *Рабочая программа составлена на основе:*

- Закона об образовании Российской Федерации, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010 г.).
- Примерной основной образовательной программы.
- Примерной программы по учебным предметам. Биология. 5-9 классы: проект. - М.: Просвещение, 2014.-54 с.- (Стандарты второго поколения)
- Примерной государственной программы по биологии для общеобразовательных школ И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология**: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 400
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИР РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2016-2017 уч. г., авторской программы по биологии 5-9 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Вентана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология**: 5-9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2014. — 400 с. Биология : 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций / И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, О.А.Корнилова под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.Вентана-Граф, 2014

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней так же заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетентностей. В программе предусмотрено проведение 4-х лабораторных работ, что так же способствует приобретению практических умений и навыков и повышению уровня знаний.

Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, экологической культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, с возрастными особенностями развития учащихся. Содержание курса направлено на обеспечение эмоционально-ценностного понимания высокой значимости жизни, ценности знания о своеобразии царств животных, растений, грибов и бактерий в системе биологических знаний, на формирование научной картины мира, а так же на формирование способности использовать приобретённые знания в практической деятельности.

Диагностирование результатов предполагается через использование урочного и тематического тестирования, выполнение индивидуальных и творческих заданий, проведение лабораторных работ, экскурсий, защиты проектов.

Средствами реализации рабочей программы являются УМК И.Н. Пономарёвой, материально-техническое оборудование кабинета биологии, дидактический материал по биологии.

Достижению результатов обучения пятиклассников способствует применение деятельностного подхода, который реализуется через использование эффективных педагогических технологий (технологии личностно ориентированного обучения, развивающего обучения, технологии развития критического мышления, проектной технологии, ИКТ, здоровьесберегающих). Предполагается использование методов обучения, где ведущей является самостоятельная познавательная деятельность обучающихся: проблемный, исследовательский, программированный, объяснительно-иллюстративный.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономарёвой и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, И.В.Николаев, О.А.Корнилова. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 128 с., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

. Изучение курса биологии в основной школе в соответствии со Стандартом предусматривает:

- формирование представлений о живой природе, её уровневой организации и эволюции, взаимосвязях живой и неживой природы как основы формирования естественно-научной картины мира
- систематизации сведений о биологических объектах, процессах, явлениях в форме биологических теорий, законов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе. Влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для ступени основного общего образования. Согласно ему курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 5 класса предусматривает обучение биологии в объёме 35 часов в год, 1 час в неделю. Учебное содержание курса в примерной программе авторов (И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова) 35 часов, из них 3 часа – резервное время. Рабочая программа рассчитана на 35 часов в год, 1 час в неделю. В связи с модульной системой уроки объединены по темам. Поэтому на изучение разделов «Биология – наука о живом мире», «Многообразие живых организмов» добавлено по 1 часу за счет сокращения времени на изучение темы «Человек на планете Земля», на которую в рабочей программе выделено 4 часа. Резервное время (1 час) может быть использовано на закрепление и повторение знаний через проведение экскурсии «Весенние явления в природе» или «Многообразие живого мира».

Программа рассчитана на 1 час классных занятий в неделю. Рабочая программа рассчитана на 35ч (35 учебных недели, по 1ч в неделю). Запланировано 35 ч.

## ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

### *Результаты освоения курса биологии*

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в 5 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 5 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 5 классе являются:

1. 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, пита-

ние 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, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- ✓ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- ✓ различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ И КЛАССОВ; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ✓ выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов 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.

2. 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.

3. 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).

4. В сфере физической деятельности.

- ✓ освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- ✓ рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- ✓ проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере.

✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Выпускник научится:**

- \* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость
- \* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов, проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы
- \* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (проводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи)
- \* ориентироваться в системе познавательных ценностей, оценивать информацию о живых организмах, получаемых из разных источников, последствия деятельности человека в природе

**Выпускник получит возможность научиться:**

- \* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами
- \* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных, работы с определителями растений, выращивание и размножение растений, домашних животных
- \* выделять эстетические достоинства объектов живой природы
- \* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе
- \* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)
- \* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую
- \* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)**

Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

### **Тема 1. Биология – наука о живом мире (10 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».

*Контрольная работа по теме: « Биология наука о живом мире»*

### **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 (12 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».*

*Контрольная работа по теме « Многообразие живых организмов»*

*Демонстрация:*

*Гербарии различных групп растений.*

### Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 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. Сохраним богатство живого мира.**

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

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.

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

### **1. Закрепление (2 час)**

Обобщение пройденного материала

Итоговый урок

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ ТЕМЫ**

№	Тема, тип урока, домашнее задание	Кол-во часов	Дата	
			План	Факт
	<b>Биология – наука о живой природе</b>	<b>10ч</b>		
1\1	Наука о живой природе. Д-з §1	1ч	<b>01.0920г.</b>	
2\2	Свойства живого. Д-з §2	1ч	<b>08.09.</b>	
3\3	Методы изучения природы Д-з §3	1ч	<b>15.09.</b>	
4\4	Увеличительные приборы <b>Л. р. № 1.</b> «Изучение устройства увеличительных приборов». Д-з §4	1ч	<b>22.09.</b>	
5\5	Строение клетки. <b>Л. р. № 2.</b> «Знакомство с клетками растений». Д-з §5	1ч	<b>29.10.</b>	
6\6	Ткани	1ч	<b>06.10.</b>	
7\7	Химический состав клетки. Д-з §6	1ч	<b>13.10</b>	

8\8	Процессы жизнедеятельности клетки Д-з §7	1ч	<b>20.10.</b>	
9\9	Контрольная работа по теме «Биология - наука о живой природе»	1ч	<b>27.10.</b>	
10\10	Великие естествоиспытатели. Д-з § 7	1ч	<b>10.11.</b>	
	<b>Многообразие живых организмов</b>	12ч		
11\1	Царства живой природы Д-з §8	1ч	<b>17.11.</b>	
12\2	Бактерии: строение и жизнедеятельность Д-з §9	1ч	<b>24.11.</b>	
13\3	Значение бактерий в природе и для человека. Д-з § 10	1ч	<b>01.12.</b>	
14\4	Растения	2ч	<b>08.12.</b>	
15\5	<b>Растения</b> <i>Л. р. № 3.</i> «Знакомство с внешним строением побегов растения». Д-з §11		<b>15.12</b>	
16\6	Животные	2ч	<b>22.12.</b>	
17\7	<b>Животные</b> <i>Л. р. № 4.</i> «Наблюдение за передвижением животных». Д-з § 12		<b>29.12.</b>	
18\8	Грибы Д-з §13	1ч	<b>12.01.21г.</b>	

19\9	Многообразие и значение грибов Д-з §14	1ч	<b>19.01.</b>	
20\10	Лишайники. Д-з § 15	1ч	<b>26.01.</b>	
21\11	Значение живых организмов в природе и жизни человека Д-з § 16	1ч	<b>02.02.</b>	
22\12	Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов»	1ч	<b>09.02.</b>	
	<b>Жизнь организмов на планете Земля</b>	7ч		
23\1	Среды жизни на планете Земля Д-з §17	1ч	<b>16.02.</b>	
24\2	Экологические факторы среды Д-з § 18	1ч	<b>02.03.</b>	
25\3	Приспособления организмов к жизни в природе Д-з § 19	1ч	<b>09.03</b>	
26\4	Природные сообщества Д-з §20	1ч	<b>16.03.</b>	
27\5	Природные зоны России Д-з §21	1ч	<b>30.03.</b>	

28\6	Жизнь организмов на разных материках Д-з § 22	1ч	<b>06.04.</b>	
29\7	Жизнь организмов в морях и океанах. Д-з § 23	1ч	<b>13.04.</b>	
	<b>Человек на планете Земля</b>	4ч		
30\1	Как появился человек на Земле Д-з § 24	1ч	<b>20.04.</b>	
31\2	Как человек изменял природу Д-з § 25	1ч	<b>27.04.</b>	
32\3	Важность охраны живого мира природы. Сохраним богатство живого мира Д-з § 26-27	1ч	<b>04.05.</b>	
33\4	Экскурсия «Многообразие живого мира».	1ч	<b>11.05.</b>	
	<b>Закрепление</b>	2ч		
34\1	Обобщение пройденного материала	1ч	<b>18.05.</b>	
35\2	Итоговый урок	1ч	<b>25.05.</b>	



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа 6 класса составлена на основе:

1. Закона об образовании Российской Федерации, федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (2010)
2. Примерной программы основного общего образования по биологии 2012г. Программно-методические материалы: Биология 6-11 классы. М. Вентана – Граф 2012 г
3. Программа курса биологии для 5-9 классов. Авторы : И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. — М.: Вентана - Граф, 2014. — 400 с. .
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) МОИ РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ в 2016-2017 уч. г., авторской программы по биологии 5-11 кл. системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. **Биология:** 5-11 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2014. — 400 с. . Биология : 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций / И.Н.Пономарева, И.В.Николаев, О.А.Корнилова под редакцией И.Н.Пономаревой. – М.Вентана-Граф, 2014

Раздел «Растения» (изучающийся 6-м классе) включает сведения об особенностях строения и жизнедеятельности организмов этих групп, их многообразии, роли в природе и жизни человека. Курс биологии 6 класса имеет комплексный характер, так как включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, микробиологии, растениеводства. Последовательность тем обусловлена логикой развития основных биологических понятий – от клеточного уровня строения растений к надорганизменному (биогенетическому) и способствует формированию эволюционного и экологического мышления, ориентирует на взаимопонимание взаимосвязей в природе как основы жизнедеятельности живых систем, роли человека в этих процессах. Ведущей идеей содержания этих разделов является ценность биологического разнообразия для поддержания жизни на планете.

. Изучение курса биологии в основной школе в соответствии со Стандартом предусматривает:

- формирование представлений о живой природе, её уровневой организации и эволюции, взаимосвязях живой и неживой природы как основы формирования естественно-научной картины мира
- систематизации сведений о биологических объектах, процессах, явлениях в форме биологических теорий, законов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, закономерностей, гипотез и овладение понятийным аппаратом биологии
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе. Влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение обучающихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- **ориентация** в системе моральных норм и ценностей:
  - формирование ценностного отношения к живой природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;
- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Рабочая программа рассчитана на 35 ч (35 учебных недель, по 1 ч в неделю). Запланировано 35 ч.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

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

- ✓ знание основных принципов и правил отношения к живой природе,
- ✓ 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 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
  - \* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
1. ✓ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- ✓ Предметными результатами освоения биологии в бклассе являются:
- \* В познавательной (интеллектуальной) сфере.
  - \* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; и процессов (питание и дыхание, выделение, транспорт веществ, рост и развитие, размножение и регуляция жизнедеятельности организма; обмен веществ и превращение энергии)
  - \* приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, грибами ;
  - \* классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; роли человека в природе; ; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
  - \* различение на таблицах частей и органоидов клетки.;
  - \* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - \* выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, с 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.
  1. знание основных правил поведения и основ здорового образа жизни;
  2. 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 грибами, растениями, рациональной организации труда и
  - ✓ отдыхВыпускник научится:

- \* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость**
- \* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов, проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы**
- \* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (проводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи)**
- \* ориентироваться в системе познавательных ценностей, оценивать информацию о живых организмах, получаемых из разных источников, последствия деятельности человека в природе**

Выпускник получит возможность научиться:

- \* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами**
- \* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных, работы с определителями растений, выращивание и размножение растений, домашних животных**
- \* выделять эстетические достоинства объектов живой природы**
- \* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе**
- \* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы ( признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)**
- \* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую**
- \* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе**

## Критерии оценки учебной деятельности.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Проверка и оценка знаний проходит в ходе текущих занятий в устной или письменной форме.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

### Устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

- Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;
- Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;
- Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

- \* Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
- \* Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
- \* В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- \* Ответ самостоятельный;
- \* Наличие неточностей в изложении материала;
- \* Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
- \* Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
- \* Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

Оценка "3" ставится, если ученик:

- ✓ Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- ✓ Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
- ✓ Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
- ✓ Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
- ✓ Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
- ✓ Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
- ✓ Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;



- ✓ **Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.**

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

- 1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;**
- 2. Не делает выводов и обобщений.**
- 3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;**
- 4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;**
- 5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.**

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

- Не может ответить ни на один из поставленных вопросов;**
- Полностью не усвоил материал.**

**Примечание.** По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

#### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

- 1. выполнил работу без ошибок и недочетов;**
- 2. допустил не более одного недочета.**

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;**
- 2. или не более двух недочетов.**

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

- ✓ допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- ✓ или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

- \* не приступал к выполнению работы;
- \* или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

2. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
3. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.
4. Критерии выставления оценок за проверочные тесты.

- Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.

\* Время выполнения работы: 10-15 мин.

\* Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

- Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **20 вопросов**.

\* Время выполнения работы: 30-40 мин.

\* Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ( КУРСА)

Рабочая программа включает в себя сведения о строении, жизнедеятельности растений, их разнообразия в природе Земли в результате эволюции.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царства растений в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

В планировании указаны темы уроков, основные методы, виды, формы контроля, основные требования к знаниям, умениям учащихся, а также практические работы, способствующие эффективному усвоению рабочего материала и активизации познавательной деятельности учащихся. Организация труда учащихся позволит достичь поставленных целей.

### **Тема 1. «Наука о растениях - ботаника» 4 часа**

**1. Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.** Царства живой природы. Внешнее строение, органы растения. Вегетативные и генеративные органы. Места обитания растений. История использования и изучения растений. Семенные и споровые растения. Наука о растениях – ботаника.

**2. Многообразие жизненных форм растений.** Представление о жизненных формах растений, примеры. Связь жизненных форм растений со средой их обитания. Характеристика отличительных свойств наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев, кустарников, кустарничков, полукустарников, трав.

**3. Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.** Клетка основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки.

**4. Ткани растений.** Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, механическая, проводящая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.

***В соответствии со стандартом биологического образования:***

***учащиеся должны знать***

1. что изучают биология и ботаника
2. органы растения (корень и побег, части побега)
3. разнообразие растений по продолжительности жизни и жизненным процессам,
4. строение клетки, жизнедеятельность клетки, запасные вещества клетки
5. строение и функции тканей растений

***учащиеся должны уметь***

1. распознавать органы цветкового растения

узнавать споровые и семенные растения

● распознавать на таблицах части клетки, объяснять отличия молодой клетки от старой, доказывать, что клетка обладает всеми признаками живого.

характеризовать особенности строения и функции тканей

***термины и понятия, которые необходимо знать***

биология, ботаника, семенные, споровые растения, жизненные формы, деревья, кустарники, кустарнички, травы, орган, клетка, ядро, цитоплазма, клеточная стенка, клеточная (цитоплазматическая мембрана), вакуоль, хлорофилл, хлоропласт, хромосомы.

**Тема 2. "Органы растений" - 8 часов**

**1. Семена, его строение и значение для растения. Л.р. № 1 «Строение семени фасоли».** Семя как орган размножения растений. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Строение зародыша растения. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Проросток, особенности его строения. Значение семян в природе и в жизни человека.

**2. Условия прорастания семян.** Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

значение семян в жизни растения, строение семян однодольных и двудольных растений, условия прорастания семян, агротехника посева семян.

***учащиеся должны уметь***

распознавать на рисунках и схемах составные части семян, распознавать по внешнему виду семена основных сельскохозяйственных культур.

**2. Корень, его строение и значение. Л.р. №2 «Строение корня проростка».** Типы корневых систем растений. Строение корня – зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменение корней. Значение корней в природе.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

● функции корня, виды корней, зоны корня и их функции, видоизменения корней: корнеплоды, корневые шишки, почва, ее состав.

***учащиеся должны уметь***

● распознавать типы корневых систем, обосновывать взаимосвязь строения и функций клеток различных зон корня.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

● корень, главный корень, придаточные корни, боковые корни, корневая система, стержневая система, мочковатая корневая система, зоны корня, корневые волоски, восходящий ток, нисходящий ток, корнеплоды, корневые шишки, геотропизм, хемотропизм.

**3. Побег, его строение и развитие. Л.р. №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».** Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, генеративная (цветочная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

● побег, части побега, почки вегетативные и генеративные, их значение.

***учащиеся должны уметь***

● узнавать на рисунках части побега, сравнивать побеги разных растений и находить их различия, объяснять назначение вегетативных и генеративных почек, роль прищипки и пасынкования.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

побег, части побега, вегетативная и генеративная (цветочная) почки, верхушечные почки, почечные чешуи, узел, междоузлие.

**4. Лист, его строение и значение.**

Внешнее строение листа, внутреннее строение листа. Типы жилкования листьев. Строение и функции устьиц. Значение листа для растения: фотосинтез, испарение, газообмен. Листопад, его роль в жизни растения. Видоизменение листьев.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

● лист, внешнее внутреннее строение листа, листья простые и сложные, жилкование листьев, листорасположение, видоизменение листьев: усики и колючки

*учащиеся должны уметь*

- характеризовать внешнее внутреннее строение листа, различать листья простые и сложные, жилкование листьев, листорасположение, характеризовать видоизменение листьев: усики и колючки, устанавливать взаимосвязь строения и функции листа.

*термины и понятия, которые необходимо знать*

лист, листовая пластинка, черешок, жилки, устьица, газообмен, испарение, фотосинтез, листопад, видоизменение листьев.

### **5. Стебель, его строение и значение. Л.р.№4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы»;**

Внешнее строение стебля. Многообразие стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля. Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов..

*В соответствии со стандартом биологического образования*

*учащиеся должны знать*

стебель, функции, многообразие стеблей, строение стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина, видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица.

*учащиеся должны уметь*

- описывать внешнее строение стебля, называть и показывать части листа, определить тип листорасположения и жилкование, отличать простые и сложные листья, узнавать на рисунках и схемах части стебля.

*термины и понятия, которые необходимо знать*

лист, узел, междоузлие, почечные чешуи, ветвление, крона, простой лист, сложный лист, очередное листорасположение, супротивное, мутовчатое, параллельное жилкование, дуговое, сетчатое, кожица, жилка, столбчатая, губчатая ткань, листопад, усики, колючки, стебель, укороченный стебель, удлинённый стебель, кора, камбий, древесина, сердцевина, годичное кольцо, сосуды, ситовидные трубки, волокна, корневище клубень, луковица.

**6. Цветок, его строение и значение.** Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки. Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке. Соцветия, их разнообразие. Виды . соцветий. Функции цветка. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрестное и самоопыление).

Переносчики пыльцы. Ветроопыление.

*В соответствии со стандартом биологического образования*

*учащиеся должны знать*

- строение цветка, соцветия, их биологическая роль, типы плодов, значение плодов, распространение плодов и семян,

*учащиеся должны уметь*

- узнавать и называть основные части цветка, узнавать на наглядном материале виды соцветий.

*термины и понятия, которые необходимо знать*

Цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик, тычинка, пестик, кисть, корзинка, колос, сухие плоды, сочные плоды, односемянные плоды, многосемянные плоды, ягода, коробочка, плод, стручок, костянка, зерновка, семянка, яблоко, семя, зародыш, семенная кожура, семядоли, однодольные растения, двудольные растения, эндосперм.

**7. Плод. Разнообразие и значение плодов.** Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные растения).

Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и в жизни человека.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

типы плодов, значение плодов, распространение плодов и семян

***учащиеся должны уметь***

определять типы плодов

***термины и понятия, которые необходимо знать***

плод, околоплодник, покрытосеменные растения, сухие плоды, сочные плоды, односемянные плоды, многосемянные плоды, ягода, коробочка, боб, стручок, костянка, зерновка, семянка, яблоко, орех, желудь, тыква, листовка.

**Тема 4. "Основные процессы жизнедеятельности растений"(7 часов)**

**1. Минеральное питание растений и значение воды.** Вода как основное условие минерального питания. Извлечение растением из почвы растворенных в воде минеральных солей. Функции корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального питания. Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

● корневое питание, корневое давление, удобрения, их значение и основные виды, испарение, его значение для организма, о размножение и его значение, рост растений в длину и толщину, развитие растений.

***учащиеся должны уметь***

● различать основные виды удобрений, применять знания на практике (полив, подкормка, рыхление), размножать комнатные растения черенками, проводить опыты, доказывающие рост корня, определять возраст дерева по спилу.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

минеральное (почвенное) питание, органические удобрения, минеральные удобрения, макроэлементы, экологические группы.

**2. Воздушное питание растений – фотосинтез.** Условия образования органических веществ у растений. Зеленые растения – автотрофы.

Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

воздушное питание (фотосинтез), дыхание растений

***учащиеся должны уметь***

наблюдать результаты опытов, доказывающих фотосинтез, дыхание и испарение воды.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

фотосинтез, воздушное питание, автотрофы, гетеротрофы

**3. Дыхание и обмен веществ у растений.** Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.

***В соответствии со стандартом биологического образования учащиеся должны знать***

дыхание, обмен веществ

***учащиеся должны уметь***

объяснять процессы газообмена в листьях

***термины и понятия, которые необходимо знать***

дыхание, обмен веществ.

**4. Размножение и оплодотворение растений.** Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: половое и бесполое. Бесполое размножение – вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного ученого С.Г.Навашина.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

типы размножения и его значение, оплодотворение, двойное оплодотворение, генеративные органы у растений.

***учащиеся должны уметь***

отличать бесполое и половое размножение, особенности оплодотворения у цветковых растений.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

бесполое размножение, вегетативное размножение, спора, половое размножение, оплодотворение, гамета, спермий, яйцеклетка, зигота, двойное оплодотворение.

**5. Вегетативное размножение растений и его использование человеком.** Особенности вегетативного размножения, его роль в природе.

Использование вегетативного размножения человеком: прививки, культура тканей. Л.р. №5 «Черенкование комнатных растений»

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

способы вегетативного размножения: черенками, отводками, усами, видоизмененными побегами

***учащиеся должны уметь***

применять знания о способах вегетативного размножения

**6. Рост и развитие растений.**

Характерные черты процессов роста и развития растений. Этапы индивидуального развития растений. Зависимость процессов роста и развития от условий среды обитания. Периодичность протекания жизненных процессов. Суточные и сезонные ритмы. Экологические факторы, их влияние на жизнедеятельность растений.

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

рост растений в длину и толщину, развитие растений.

***учащиеся должны уметь***

сравнивать процессы роста и развития



## **Тема 5. "Многообразие растительного мира" - 10 часов**

### **1. Систематике растений, ее значение для ботаники.**

Классификация растений. Вид как единица классификации. Название вида. Группы царства растения. Роль систематики в изучении растений.

### **2. Водоросли, их многообразие в природе.**

Особенности строения и жизнедеятельности, их значение, использование. Отделы: Зеленые, Красные, Бурые.

### **3. Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.**

Классы: Печеночники и Листостебельные. Строение, размножение, многообразие, значение в природе и жизни человека.

### **4. Отдел Папоротникообразные. Плауны. Хвощи. Папоротники.**

Строение, размножение, многообразие папоротникообразных. Значение в природе и жизни человека.

### **5. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.**

Строение, размножение, разнообразие, значение в природе и жизни человека. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных. Голосеменные на территории России.

### **6. Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.**

Особенности строения, размножения, развития. Сравнительная характеристика голосеменных и покрытосеменных. Характеристика классов Двудольные и Однодольные растения, их роль в природе и в жизни человека. Охрана редких и исчезающих растений.

### **7. Семейства класса Двудольные.**

Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые. Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные. Отличительные признаки, значение в природе и жизни человека.

### **8. Семейства класса Однодольных.**

Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки, значение в природе и жизни человека.

### **9. Историческое развитие растительного мира.**

Понятие об эволюции живого мира. История развития растительного мира. Выход на сушу, черты приспособленности.

### **10. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.**

Дары Старого Света: пшеница, рожь, капуста, виноград, банан. Дары Нового Света: томат, картофель, тыква. Значение растений в жизни человека.

История происхождения культурных растений. Центры происхождения культурных растений. Расселение растений. Сорные растения, их значение.

### **В соответствии со стандартом биологического образования**

#### ***учащиеся должны знать***

- систематические категории, строение, жизнедеятельность и значение водорослей, мохообразных, папоротникообразных, голосеменных, покрытосеменных, многообразие покрытосеменных: признаки классов, семейств, основные представители семейств

- многообразие и происхождение растений, доказательства исторического развития растений, этапы развития растительного мира, влияние человека на растительный мир, важнейшие сельскохозяйственные растения: зерновые, овощные, плодово-ягодные, биологические основы их выращивания.

***учащиеся должны уметь***

- распознавать представителей разных отделов, распознавать представителей разных семейств.
- выделять общие признаки растений, свидетельствующие о единстве растительного мира, применять знания по биологии для выращивания культурных растений.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

- Систематика, царство, отдел, вид, высшие растения, низшие растения, споровые, семенные, зооспоры, ризоиды, заросток.
- эволюция, культурные растения.

**Тема 6: «Природные сообщества» - 4 ч**

**1. Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме.**

Понятие о природном сообществе - биогеоценозе и экосистеме. В.Н.Сукачев о структуре природного сообщества. Круговорот и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Условия среды обитания (биотопов)

Приспособленность растений к жизни в природных сообществах. Роль растений в природных сообществах.

**2. Совместная жизнь организмов в природном сообществе.**

Ярусное строение природного сообщества – надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе. Многообразие форм живых организмов как следствие ярусного строения природных сообществ.

**3. Смена природных сообществ.**

Понятие о смене природных сообществ. Причины: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их роль в природе. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ.

**4. Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы»**

**5. Обобщение пройденного материала.**

***В соответствии со стандартом биологического образования***

***учащиеся должны знать***

- понятие о природном сообществе, структуру природного сообщества, значение растений в природном сообществе, причины смены сообществ, приспособленность растений к совместному существованию.

***учащиеся должны уметь***

- приводить примеры искусственного и естественного природного сообщества, различать их на рисунках, называть причины смены природных сообществ.

***термины и понятия, которые необходимо знать***

- биогеоценоз, агроценоз, природное сообщество, экосистема, биосистема, биосфера, ярусное строение, растительное сообщество, круговорот веществ и энергии, ярусность, смена сообществ.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

№	Тема	Кол-во часов	Дата провед	Факт провед
	<b>Тема1. Наука о растениях – ботаника</b>	4ч		
1\1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений  Урок изучения нового материала.  Д-з § 1	1ч	03.09.20г.	
2\2	Многообразие жизненных форм растений.  Комбинированный урок  Д-з § 2	1ч	10.09.	
3\3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.  Комбинированный урок.  Д-з § 3	1ч	17..09	
4\4	Ткани растений.  Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях – ботаника».Д-з § 4	1ч	24.09	

	<b>Тема 2. Органы растений.</b>	9ч		
5\1	<p>Семя, его строение и значение.</p> <p>Л.р. №1 «Строения семени фасоли»</p> <p>Урок изучения нового материала.</p> <p>Д-з §5</p>	1ч	01.10	
6\2	<p>Условия прорастания семян.</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Д-з §6</p>	1ч	08.10	
7\3	<p>Корень, его строение и значение.</p> <p>Л.р. №2 «Строение корня у проростка»</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Д-з § 7</p>	1ч	15.10	
8\4	<p>Побег, его строение и развитие.</p> <p>Л.р. №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»</p> <p>Урок изучения нового материала.8</p>	1ч	22.10	
9\5	<p>Лист, его строение и значение.</p> <p>Комбинированный урок.Д-з §9</p>	1ч	29.10	

10/6	Стебель, его строение и значение. Л.р. №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».10		12.11	
11\7	Цветок, его строение и значение. Д-з §11	1ч	19.11	
12\8	Плод. Разнообразие и значение плодов. Урок изучения нового материала. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растения».12	1ч	26.11	
13\9	Контрольная работа по теме «Органы цветкового растения» Урок проверки знаний.	1ч	03 .12	
	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	7ч		
14\1	Минеральное питание растений и значение воды. Урок изучения нового материала. Д-з §13	1ч	10.12	
15\2	Воздушное питание растений – фотосинтез. Комбинированный урок. Д-з §14	1ч	17.12	
16\3	Дыхание и обмен веществ у растений. Комбинированный урок Д-з §15	1ч	24.12	

17\4	Размножение и оплодотворение у растений. Комбинированный урок. Д-з §16	1ч	14.01.21г.	Зчетв.
18\5	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Л.р. №5 «Черенкование комнатных растений» Комбинированный урок. Д-з §17	1ч	21.01.	
19\6	Рост и развитие растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений». Комбинированный урок. Д-з §18	1ч	28.01.	
20\7	Контрольная работа по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»		04.02.	
	<b>Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира</b>	<b>10ч</b>		
21\1	Систематика растений, ее значение для ботаники. Урок изучения нового материала.19	1ч	11.02.	
22\2	Водоросли, их многообразие в природе. Урок изучения нового материала. Д-з §20	1ч	18.02	

23\3	<p>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Л.р. №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений».</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>Д-з §</p>	1ч	25.02.	Л.р.
24\4	<p>Отдел Папоротникообразные. Плауны.Хвощи.Папоротники.</p> <p>Их общая характеристика.</p> <p>Комбинированный урок</p> <p>Д-з §</p>	1ч	04.03.	
25\5	<p>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>Д-з §</p>	1ч	11.03.	
26\6	<p>Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.</p> <p>Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.</p> <p>Д-з §</p>	1ч	18.03.	
27\7	<p>Семейства класса Двудольные.</p> <p>Комбинированный урок.</p> <p>Д-з §</p>	1ч	01.04.	



28\8	Семейства класса Однодольные Комбинированный урок. Д-з §	1ч	08.04	
29\9	Историческое развитие растительного мира. Урок изучения нового материала. Д-з §	1ч	15.04.	
30\10	Многообразие культурных растений. Дары Нового и Старого Света. Урок обобщения и систематизации знаний. Д-з §	1ч	22.04	
	<b>Природные сообщества</b>	4ч		
31\1	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме. Урок изучения нового материала Д-з §	1ч	29.04	
32 \2	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Комбинированный урок	1ч	06.05.	
33\3	Смена природных сообществ и ее причины. Комбинированный урок. Д-з §	1ч	13.05.	

34\4	Весенние явления в жизни экосистемы (парк)	1ч	20.05.	
35	Итоговый урок.		27.05.	

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**  
**по теме: "Знакомство с внешним строением цветкового растения"**

**Цель:** познакомиться с внешним строением цветкового растения,  
научиться распознавать его вегетативные и репродуктивные органы.

**Оборудование:** 1) растение пастушья сумка, (петуния)  
2) лупа.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите растение пастушью сумку (петунию)

2. Найдите:

- корень и побег, определите их размеры;
- цветки и плоды, определите их размеры, форму, окраску и количество;
- вскройте плод, что находится внутри?

**Оформление результатов:** зарисуйте внешний вид растения;

пользуясь текстом учебника, подпишите вегетативные органы пастушьей сумки (петунии) зеленым цветом, а генеративные - красным.

**Вывод:** у цветковых растений есть следующие органы...

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2**

### по теме: "Знакомство с клетками растения"

**Цель:** научиться готовить временные микропрепараты, закрепить умение пользоваться микроскопом.

**Оборудование:** 1) микроскоп;  
2) предметное и покровное стекла;  
3) флакон с водой;  
4) луковица.

**Ход работы:**

1. На предметное стекло капните каплю воды.
2. С чешуи лука снимите кусочек кожицы, поместите его на предметное стекло и накройте покровным стеклом.
3. Подготовьте микроскоп к работе и рассмотрите микропрепарат.

**Оформление результатов:**

зарисуйте клетки кожицы лука, укажите увеличение микроскопа, при котором вы их увидели.

**Вывод:** чтобы приготовить микропрепарат, нужно...

### ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3 по теме: "Изучение строения семени фасоли"

**Цель:** изучить внешнее и внутреннее строение семени двудольного растения

**Оборудование:** 1) проросшие семена фасоли;  
2) микроскоп, лупа;

**Ход работы:**

1. Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму; снимите семенную кожуру, найдите 2 семядоли, корешок, стебелек, почечку, пользуясь рисунком в учебнике.

**Оформление результатов:**

зарисуйте семя фасоли в тетрадь, подпишите их части: одинаковые - синим цветом, а различные - зеленым.

Сделайте **вывод**, сравнив эти семена и ответив на вопрос: почему относят растение фасоль – к двудольным?

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4**  
**по теме: "Строение корня у проростка"**

**Цель:** изучить внешнее строение корня,

**Оборудование:** 1) проросшие семена тыквы;  
2) лупа;

**Ход работы:**

1. Рассмотрите корень проросшего семени с помощью лупы, найдите разные виды корней.
  2. Измерьте его длину, толщину. Опишите окраску.
  3. Рассмотрите под лупой главный корень.
  4. Изучите кончик корня. Найдите корневой чехлик и корневые волоски.
  5. Зарисуйте корень и подпишите названия видов корней.
- Сделайте **вывод**, в котором укажите тип корневой системы и значение для растения

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5**  
**по теме: "Строение вегетативных и генеративных почек"**

**Цель:** изучить внутреннее строение почек

**Оборудование:** 1) побег с почками;  
2) лупа.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите побег, найдите верхушечную и пазушные почки. Опишите внешний вид почек (форму, окраску), отметьте размеры.
2. Отделите от побега одну почку, пользуясь лупой и текстом учебника, найдите почечные чешуи, зачаточный стебель, зачаточные листья.
3. Рассмотрите вегетативную и генеративную почки. Чем отличаются? Запишите.

**Оформление результатов:**

1. Сделайте схематический рисунок вегетативной и генеративной почки, подпишите ее части.
- Сделайте **вывод**, в котором сравните вегетативную и генеративную почку и обоснуйте, почему почку называют зачаточным побегом.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6**  
**по теме: "Знакомство со строением листа"**

**Цель:** изучение внешнего строения простых и сложных листьев и сравнивать их

**Оборудование:** 1) гербарный лист с простыми и сложными листьями разных растений;  
2) микроскоп;

**Ход работы:**

1. Рассмотрите гербарный лист; найдите составные части листьев разных растений, определите: какие из этих листьев простые, какие - сложные.

**Оформление результатов:**

1. Зарисуйте в тетради один из простых листьев с гербарного листа, подпишите его составные части и тип жилкования.

2. Заполните таблицу:

Растение	Простой или сложный лист	Почему?

Сделайте **вывод** о сходстве и различии строения простых и сложных листьев.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 7**  
**по теме: "Внешнее строение корневища, клубня и луковицы"**

**Цель:** изучить строение видоизмененных подземных побегов,.

**Оборудование:** 1) гербарный лист с корневищным растением;  
2) клубень картофеля;  
3) луковица лука;  
4) лупа.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите на гербарии корневище, найдите узлы, междоузлия, чешуевидные листья и придаточные корни.

2. Рассмотрите клубень картофеля, найдите на нем глазки.

3. Рассмотрите разрезанную луковицу лука, найдите стебель и листья.

**Оформление результатов:**

зарисуйте корневище, клубень и луковицу в тетрадь и подпишите их части.

Сделайте **вывод**, в котором объясните назначение подземных побегов и докажите, что корневище, клубень и луковица – видоизменённые побеги.

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 8**  
**по теме: "Типы соцветий"**

**Цель:** познакомиться с типами соцветий,

**Оборудование:** гербарные листы растений с разными соцветиями.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите на гербарных листах соцветия у разных растений и, пользуясь учебником, установите, как они называются.

**Оформление результатов:**

1. Заполните таблицу:

Название растения	Название соцветия	Схематический рисунок соцветия

Сделайте **вывод**, ответив на вопросы:

1. Какова роль соцветий в жизни растения?

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 9**  
**по теме: "Черенкование комнатных растений"**

**Цель:** научиться черенковать комнатные растения  
и вести наблюдения за развитием черенков

**Оборудование:** комнатные растения (традесканция, колеус, сансевиера, сенполия и др.).

**Ход работы:**

1. Рассмотрите побеги традесканции, колеуса, разрежьте побег на черенки с 3-4 листьями на каждом, удалите нижний лист; поставьте черенки на 1/3 в воду.
  2. Срежьте у сентполии или глоксинии лист и поставьте в неглубокую воду.
  3. Разрежьте длинный лист сансеvierы на листовые черенки длиной по 5-6 см и поставьте в неглубокую воду (не спутайте верх и низ черенков!).
- Пронаблюдайте за развитием корней у черенков (запишите даты появления первых корней, развития корней длиной 1,5 – 2 см) и сделайте **вывод**.

### **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 10** **по теме: "Знакомство с грибами"**

**Цель:** познакомиться со строением плесневых грибов  
научиться сравнивать их и делать выводы.

**Оборудование:** 1) микропрепарат "Плесень мукор»  
2) микроскоп, пипетка, предметное и покровное стекла.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите под микроскопом плесневый гриб мукор, в учебнике - пеницилл.

**Оформление результатов:**

1. Зарисуйте мукор и пеницилл. Напишите их сходства и различия.  
Сделайте **вывод** об особенностях строения плесневых грибов

**Контрольная работа по теме «Органы цветкового растения»**

Контрольная работа .

Тема "Органы цветкового растения"

1 вар

6 кл

**Выберите правильный ответ:**

**1. Главными органами растения являются:**

А. корень и стебель

Б. корень и побег

В. цветок и плод

**2. Корневая система представлена:**

А. боковыми корнями

Б. боковыми корнями и главным корнем

В. главным корнем

**3. Мочковатая корневая система имеет**

А. главный корень и боковые корни

Б. боковые корни

В. не имеет главного корня

**4. Через корни растения получают из почвы:**

А. только воду

Б. только минеральные вещества



В. минеральные вещества и воду

**5. Для дыхания растениям нужен**

А. кислород

Б. углекислый газ

В. кислород и углекислый газ

**6. Цветок и плод – это**

А. вегетативные органы

Б. генеративные органы

В. главные органы

**7. Растения, которые имеют женские и мужские органы называют:**

А. однодомные

Б. бездомные

В. двудомные

**8. Пестик имеет строение:**

А. завязь и рыльце

Б. завязь и столбик

В. завязь, столбик, рыльце

**9. При перекрестном опылении цветки опыляются:**

А. сами собою

Б. не опыляются

В. опыляются ветром

**10. Яблоня – это**

А. цветок

Б. трава

В. дерево

**В1. Подберите соответствие**

1. орех

а. сухие плоды

2. желудь

б. сочные плоды

3. груша

4. каштан

Контрольная работа.

Тема " Органы цветкового растения" 2 вар. 6 кл.

**Выберите правильный ответ**

**1. Вегетативные органы – это:**

А. корень, побег, стебель, лист

Б. плод и цветок

В. плоды и семена

**2. Стержневая корневая система имеет:**

А. боковые корни

Б. главный корень и боковые корни

В. не имеет главного корня

**3. Корнеплод – это**

А. морковь

Б. лук

В. чеснок

**4. Генеративные органы – это**

А. лист и стебель

Б. корень и побег

В. цветок и плод

**5. Опыление - это:**

А. перенос пыльцы на рыльце пестика

Б. осыпание лепестков венчика цветка

В. засыхание тычинок

**6. Плод образуется из:**

А. тычинки

Б. пестика

В. завязи пестика

**7. Растения, имеющие только женские цветки или только мужские называют:**

А. двудомными

Б. однодомными

В. все перечисленное

**8. Вода необходима клеткам корня:**

А. для дыхания

Б. для растворения питательных веществ

В. для увеличения плодородия почвы

**9. К мужским органам цветка относят:**

А. пестик

Б. завязь

В. тыча. опыляет сам себя

Б. не опыляется вообще

В. опыляется насеком

