

**Ростовская область**

**Матвеево-Курганский район**

**п. Ленинский**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ленинская средняя общеобразовательная школа**

СОГЛАСОВАНО \_\_\_\_\_  
Заместитель директора по УВР  
/Ю.П. Останина/  
31.08.2022

Рекомендовано к  
утверждению \_\_\_\_\_  
Протокол заседания  
методсовета № 1  
от 31.08. 2022  
Председатель МС  
/Ю.П. Останина/

Утверждено \_\_\_\_\_  
Приказом по МБОУ  
Ленинской сош  
от 31.08.2022 № 160  
Директор школы  
/А.Н. Кошелева/

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

6 класс

на 2022-2023 учебный год.

Уровень общего образования (класс): основное общее образование 6 класс

Количество часов: 35

Учитель: Бузаненко Олеся Игоревна

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, программы по биологии под редакцией В.В.Пасечника, М: «Дрофа», 2012г.

Рабочая программа по биологии для 6 класса составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, учебного плана, примерной программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В.Пасечника «Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность» бкласс

Рабочая программа ориентирована на использование учебника (УМК В.В.Пасечника): «Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность» Линейный курс: бкласс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник. – М.: Просвещение 2021.- 173, (3) с.

Выбор данной авторской программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

В программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Программа рассчитана на 35 ч. в год (1 час в неделю) и реализуется за 33 часа, т.к. 2 часа выпало на праздничные дни 1.05 и 9.05.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 3;
- проверочных работ - 2
- лабораторных работ- 11

# Раздел 1. «РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА»

## Личностные

Личностные результаты освоения курса основного общего образования отражают:

- 1) сформирование у обучающихся социально значимых понятий, усваиваемых в единстве урочной и воспитательной деятельности:
  - об отношениях человека и природы, о сущности, месте и роли человека в природной среде, о сохранении биосферы, об адаптации человека к природным условиям и использовании своих знаний для построения разумных отношений с окружающей средой, о природе как источнике производственной активности и основе материального труда человека;
  - о научной картине мира, о сущности закономерностей развития природы и общества, о понимании этих закономерностей как условия формирования осознанной жизненной позиции личности, ее социально-политический, нравственных и эстетических взглядов и идеалов;
- 2) сформирование заинтересованности в расширении знаний об устройстве мира и общества; интереса к самопознанию, к творческой деятельности, готовности к саморазвитию и самообразованию; способность к адаптации в динамично изменяющейся социальной и информационной среде; освоение основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, общественной практики и индивидуальному своеобразию обучающихся (популяризация научных знаний);
- 3) сформирование ответственного отношения к жизни и установки на здоровый образ жизни, исключающей употребление алкоголя, наркотиков, курение, нанесение иного вреда здоровью и направленной на физическое самосовершенствование на основе подвижного образа жизни, занятий физической культурой и спортом; навыков безопасного и здорового образа жизни, в первую очередь, санитарно-гигиенических, связанных с правильным питанием; необходимости самозащиты от информации, причиняющей вред здоровью и психическому развитию, в том числе, в Интернет-среде (физическое воспитание и формирование культуры здоровья);
- 4) стремление к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования с учетом многообразия мира профессий, профессиональных предпочтений участия в профориентационной деятельности; сформирование уважения к людям труда и их трудовым достижениям, к результатам труда других людей, в том числе, бережного отношения к личному и школьному имуществу, уважительного отношения к труду на основе опыта заинтересованного участия в социально значимом труде (трудообразование);
- 5) сформирование основ экологической культуры, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; формирование нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии (экологическое воспитание).

## Метапредметные

Метапредметные результаты освоения курса основного общего образования отражают:

- 1) Познавательными универсальными учебными действиями:
  - переводить практическую задачу в учебную;
  - умение формулировать учебно-познавательную задачу, обосновывать ее своими интересами, мотивами, учебными потребностями, поставленными проблемами;
  - способность выбирать способ решения задачи из изученных,
  - оценивать целесообразность и эффективность выбранного алгоритма;
  - умение самостоятельно составлять алгоритм (или его часть) для решения учебной задачи, учитывать время, необходимое для этого;
  - умение выбирать методы познания окружающего мира (наблюдение, исследование, опыт, проектная деятельность и пр.) в соответствии с поставленной учебной задачей;

- умение проводить по самостоятельно составленному плану опыт, эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- умение формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, презентовать полученные результаты;
- умение использовать уместно базовые межпредметные понятия и термины, отражающие связи и отношения между объектами, явлениями, процессами окружающего мира;
- умение осуществлять логические операции по установлению родовых отношений ограничению понятия, группировке понятий по объему и содержанию;
- умение выделять и структурировать признаки объектов (явлений), по заданным существенным основаниям;
- умение осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
- умение распознавать истинные и ложные утверждения;
- умение устанавливать существенный признак классификации, основания для сравнения; критерии проводимого анализа, формулировать выводы по их результатам;
- умение приводить аргументы, подтверждающие собственное обобщение, вывод с учетом существующих точек зрения;

-

Умение использовать знаково-символические средства для представления информации и создания несложных моделей изучаемых объектов;

- умение преобразовывать предложенные модели в текстовый вариант представления информации, а также предложенную текстовую информацию в модели (таблица, диаграмма, схема и др.) в соответствии с поставленной учебной задачей;
- умение строить план, схему, алгоритм действия, исправлять (восстанавливать, дополнять) предложенный алгоритм на основе имеющихся знаний об изучаемом объекте;
- умение делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- умение осуществлять анализ требуемого содержания, различать его фактическую и оценочную составляющую, представленного в письменном источнике, диалоге, дискуссии.

2) овладение навыками работы с информацией:

- умение работать с информацией (выбор, анализ, ранжирование, систематизация и интерпретация информации различного вида, оценка ее соответствия цели информационного поиска);
- находить требуемый источник с помощью электронного каталога и поисковых систем Интернета; сопоставлять информацию, полученную из разных источников;
- характеризовать/оценивать источник в соответствии с задачей информационного поиска;
- самостоятельно формулировать основания для извлечения информации из источника (текстового, иллюстративного, графического), учитывая характер полученного задания;
- овладения навыками работы с двумя и более источниками (в том числе разных видов), содержащими прямую и косвенную информацию;
- умение распознавать достоверную и недостоверную информацию; реализовывать предложенный учителем способ проверки достоверности информации;
- умение определять несложную противоречивую информацию, самостоятельно находить способы ее проверки;
- умение подбирать иллюстративную, графическую и текстовую информацию в соответствии с поставленной учебной задачей;

- соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет;

Участие в коллективном сборе информации (опрос, анкетирование) группировать полученную в соответствии с предложенными критериями.

3) овладение регулятивными действиями:

- умение самостоятельно планировать деятельность (намечать цель, создавать алгоритм, отбирая целесообразные способы решения учебной задачи);
- умение оценивать средства (ресурсы), необходимые для решения учебно-познавательных задач;
- умение осуществлять контроль результата (продукта) и процесса деятельности (степень освоения способа действия) по заданным и/или самостоятельно определенным критериям;
- умения вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, измененных ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- умение предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении данной учебной задачи; объяснять причины успеха (неудач) в деятельности;
- овладение умениями осуществлять совместную деятельность (договариваться, распределять обязанности, подчиняться, лидировать, контролировать свою работу) в соответствии с правилами речевого этикета;
- умение оценивать полученных совместный результат, свой вклад в общее дело, характер деловых отношений, проявлять уважение к партнерам по совместной работе, самостоятельно решать конфликты;
- умение осуществлять взаимоконтроль и коррекцию процесса совместной деятельности;
- умение устранять в рамках общения разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога;

4) овладение коммуникативными и универсальными учебными действиями:

- владение смысловым чтением текстов разного вила, жанра, стиля с целью решения различных учебных задач, для удовлетворения познавательных запросов и интересов: определять тему, назначение текста, резюмировать главную идею, мысль текста, цель его создания; различать основную и дополнительную информацию, устанавливая логические связи и отношения, представленные в тексте; выявлять детали, важные для раскрытия основной мысли, идеи, содержания текста;
- владение умениями участия в учебном диалоге – следить за соблюдением процедуры обсуждения, задавать вопросы на уточнение и понимания друг друга; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога;
- умение определять жанр выступления и в соответствии с ним отбирать содержание коммуникации; учитывать особенности аудитории;
- соблюдение нормы публичной речи и регламент; адекватно теме и ситуации общения использовать средства речевой и выразительности для выделения смысловых блоков своего выступления, а также поддержания его эмоционального характера;
- умение формулировать собственные суждения (монологические высказывания) в форме устного и письменного текста, целесообразно выбирая его жанр и структуру в соответствии с поставленной целью коммуникации и адресатом.

### **Предметные:**

Учащиеся должны:

- описывать значение ботаники;
- перечислять разделы ботаники;

- указывать на то, что все химические элементы поступают в организм из окружающей среды;
- описывать различия между элементным составом окружающей среды и живого организма;
- приводить примеры значения отдельных элементов для живых организмов;
- приводить примеры органических и неорганических веществ клетки;
- уметь определять углеводы (крахмал), белки (клейковина) и жиры в составе тканей растений;
- называть и показывать органоиды клетки;
- называть отличительные особенности строения клеток растения от животной;
- называть главное отличие клеток бактерий и клеток растений и животных;
- описывать проявление признаков жизни на уровне клетки;
- называть значение спирализации хромосом для равномерного распределения наследственного материала между дочерними клетками;
- называть отличительные особенности митоза и мейоза;
- перечислять типы тканей растений;
- описывать характерные черты строения каждого типа тканей;
- называть особенности строения клеток каждого типа тканей;
- называть функции каждого типа тканей;
- различать типы тканей на иллюстрациях и микропрепаратах;
- называть и показывать органы цветкового растения;
- различать вегетативные и генеративные органы растений;
- описывать строение органов в связи с их функциями;
- описывать видоизменения органов и их значение;
- описывать живой организм на примере растения как целостную систему;
- описывать особенности питания растений;
- раскрывать значение питания для живых организмов;
- описывать осуществление газообмена у растений;
- описывать особенности транспорта веществ у растений;
- раскрывать значение транспорта веществ для живых организмов;
- описывать особенности выделения у растений;
- раскрывать значение выделения для живых организмов;
- описывать различия опорных систем у растений;
- описывать особенности подвижности у растений;
- раскрывать значение движения для растений;
- описывать особенности регуляции процессов жизнедеятельности у растений;
- раскрывать значение регуляции для живых организмов;
- называть способы размножения растений;
- указывать, что в основе размножения лежит деление клетки;
- указывать, что в основе передачи признаков от родительской особи к дочерним, лежит распределение хромосом во время деления;
- описывать принципы полового и бесполого размножения растений;
- описывать различия полового и бесполого размножения растений;
- приводить примеры бесполого размножения растений;
- раскрывать значение полового и бесполого размножения для живых организмов;
- называть отличия между ростом и развитием;
- указывать что в основе роста и развития лежит митоз;
- описывать особенности прорастания семян;
- раскрывать значение роста и развития для живых организмов;
- связывать между собой клеточный, тканевый и органнй уровни внутри организма;

- связывать проявление признаков жизни организма и особенности его строения;
- давать определения понятий «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «антропогенные факторы», «митоз», «дыхание и фотосинтез растений»;
- указывать на особенности условий различных сред обитания;
- приводить примеры влияния конкретных факторов на строение и процессы жизнедеятельности живых организмов»
- описывать принцип взаимодействия организма и среды;
- давать определение понятий «природное сообщество», «продуценты», «консументы», «редуценты», «цепь питания».
- указывать на особенности взаимодействия живых организмов друг с другом в природном сообществе;
- приводить примеры продуцентов, консументов, редуцентов;
- составлять цепи питания;
- указывать, что любое сообщество – открытая система, получающая энергию извне;
- приводить примеры природных сообществ.

## Раздел 2. «СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ»

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с сельскохозяйственными науками. Ботаника и техника – бионика.

Признаки растений. Уровни организации растительного организма: одноклеточные, колониальные и многоклеточные.

Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Части растительной клетки и их функции. Жизнедеятельность растительной клетки. Рост растительной клетки.

Растительные ткани. Основные типы растительных тканей. Особенности строения и функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Корневая и побеговая системы.

Питание растений. Питание почвенное (минеральное) и воздушное. Корень – орган почвенного (минерального питания) растения. Особенности внешнего и внутреннего строения корня. Поглощение корнем воды и минеральных солей. Плодородие почвы. Удобрения.

Лист – орган воздушного питания. Особенности внешнего и внутреннего строения листа. Листорасположение и листовая мозаика. Влияние окружающих условий на интенсивность фотосинтеза и урожай растений. Значение фотосинтеза в природе и жизни человека. Транспорт веществ в растении. Неорганические и органические вещества растения. Вода, минеральные соли, белки, углеводы, жиры, витамины. Роль стебля в передвижении веществ в растении. Особенности строения стебля в связи с его функцией. Восходящий ток минеральных веществ и воды. Испарение (транспирация) воды листьями, зависимость интенсивности испарения от условий окружающей среды. Транспорт органических веществ по растению. Запасы органических веществ. Видоизмененные запасающие органы растений: корнеплоды, корневые шишки, корневище клубень, луковица.

Дыхание растения. Значение дыхания в жизни растения. Газообмен при дыхании. Дыхание корня и побега. Лист – основной орган дыхания. Связь дыхания и фотосинтеза. Рост и движение растений. Неограниченный рост растений. Точки роста растения. Конус нарастания побега и корня. Развитие побега из почки. Верхушечный и вставочный рост. Ветвление побегов. Рост стебля и корня в толщину. Применение знаний о росте растений в сельском хозяйстве.

Размножение растения. Цветок и его строение и значение. Вегетативное размножение цветковых растений. Естественное и искусственное вегетативное размножение и их хозяйственное значение. Семенное размножение. Цветок. Соцветия. Опыление.

Оплодотворение. Образование плодов и семян. Разнообразие плодов. Строение семян двудольных и однодольных растений. Условия произрастания семян.

Развитие растения. Жизненный цикл цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений: деревья, кустарники, кустарнички, травы.

***Лабораторные работы за год:***

Л/Р № 1 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом»

Л/Р № 2 «Наблюдение движения цитоплазмы»

Л/Р № 3 «Строение семян двудольных. Строение зерновки пшеницы»

Л/Р № 4 «Стержневая и мочковатая корневые системы»

Л/Р № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»

Л/Р № 6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»

Л/Р № 7 «Клеточное строение листа».

Л/Р № 8 «Строение кожицы листа»

Л/Р № 9 «Внутреннее строение ветки дерева»

Л/Р № 10 «Строение клубня. Строение луковицы»

Л/Р № 11 «Строение цветка»

***Проверочные работы за год:***

Проверочная работа № 1

Проверочная работа № 2

***Контрольные работы за год:***

Контрольная работа № 1 по теме «Растение – живой организм».

Контрольная работа № 2 по теме «Строение покрытосеменных растений».

Контрольная работа № 3 по теме «Жизнь покрытосеменных растений».



### Раздел 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 класс биология

Дата	№	Тема урока	Характеристика деятельности обучающегося
<b>Раздел 1. Растение – живой организм.</b>			
5.09	1	Разнообразие, распространение, значение растений.	- описывать значение ботаники; - перечислять разделы ботаники;
12.09	2	Строение клетки. <i>Л/Р № 1 «Приготовление и рассматривание препарата кожицы лука под микроскопом»</i>	- указывать на то, что все химические элементы поступают в организм из окружающей среды; - описывать различия между элементарным составом окружающей среды и живого организма;
19.09	3	Химический состав клетки.	- приводить примеры значения отдельных элементов для живых организмов;
26.09	4	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. <i>Л/Р № 2 «Наблюдение движения цитоплазмы»</i>	- приводить примеры органических и неорганических веществ клетки; - уметь определять углеводы (крахмал), белки (клейковина) и жиры в составе тканей растений;
3.10	5	Ткани растений.	- называть и показывать органоиды клетки;
10.10	6	Органы растения.	- называть отличительные особенности строения клеток растения от животной;
17.10	7	Повторение изученного материала, подготовка к к/р.	- называть главное отличие клеток бактерий и клеток растений и животных;
24.10	8	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Растение – живой организм».</b>	- описывать проявление признаков жизни на уровне клетки; - называть значение спирализации хромосом для равномерного распределения наследственного материала между дочерними клетками;
<b>Раздел 2. Строение покрытосеменных растений.</b>			- называть отличительные особенности митоза и мейоза; - перечислять типы тканей растений;
7.11	9	Строение семян. <i>Л/Р № 3 «Строение семян двудольных. Строение зерновки пшеницы»</i>	- описывать видоизменения органов и их значение; - описывать живой организм на примере растения как целостную систему; - описывать особенности питания растений;
14.11	10	Виды и типы корневых систем. <i>Л/Р № 4 «Стержневая и мочковатая корневые системы»</i>	- раскрывать значение питания для живых организмов;
21.11	11	Зоны (участки) корня.	- раскрывать значение выделения для живых организмов;
28.11	12	Условия произрастания и видоизменения корней.	- описывать различия опорных систем у растений; - описывать особенности подвижности у растений;
5.12	13	Побег и почки. <i>Л/Р № 5 «Строение почек. Расположение почек на стебле»</i>	- раскрывать значение движения для растений;
12.12	14	Внешнее строение листа. <i>Л/Р № 6 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»</i>	- описывать особенности регуляции процессов жизнедеятельности у растений; - раскрывать значение регуляции для живых организмов;
19.12	15	<b>Проверочная работа № 1.</b>	- называть способы размножения растений;
26.12	16	Внутреннее строение листа. <i>Л/Р № 8 «Клеточное строение листа».</i>	- указывать, что в основе размножения лежит деление клетки; - указывать, что в основе передачи признаков от родительской особи к дочерним, лежит распределение хромосом во время деления;
9.01	17	Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев.	- описывать принципы полового и бесполого размножения растений;

16.01	18	Строение стебля. <i>Л/Р № 9 «Внутреннее строение ветки дерева»</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать различия полового и бесполого размножения растений;</li> <li>- приводить примеры бесполого размножения растений;</li> <li>- раскрывать значение полового и бесполого размножения для живых организмов;</li> <li>- называть отличия между ростом и развитием;</li> <li>- указывать что в основе роста и развития лежит митоз;</li> <li>- описывать особенности прорастания семян;</li> <li>- раскрывать значение роста и развития для живых организмов;</li> <li>- связывать между собой клеточный, тканевый и органный уровни внутри организма;</li> <li>- связывать проявление признаков жизни организма и особенности его строения;</li> <li>- давать определения понятий «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «антропогенные факторы», «митоз», «дыхание и фотосинтез растений»;</li> <li>- указывать на особенности условий различных сред обитания;</li> <li>- приводить примеры влияния конкретных факторов на строение и процессы жизнедеятельности живых организмов»</li> <li>- описывать принцип взаимодействия организма и среды;</li> <li>- давать определение понятий «природное сообщество», «продуценты», «консументы», «редуценты», «цепь питания».</li> <li>- указывать на особенности взаимодействия живых организмов друг с другом в природном сообществе;</li> <li>- приводить примеры продуцентов, консументов, редуцентов;</li> <li>- составлять цепи питания;</li> <li>- указывать, что любое сообщество – открытая система, получающая энергию извне;</li> <li>- приводить примеры природных сообществ.</li> </ul>
23.01	19	Видоизменения побегов. <i>Л/Р № 10 «Строение клубня. Строение луковицы»</i>	
30.01	20	Цветок. <i>Л/Р № 11 «Строение цветка»</i>	
6.02	21	Плоды. Распространение плодов и семян.	
13.02	22	Повторение изученного материала, подготовка к к/р.	
20.02	23	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Строение покрытосеменных растений».</b>	
<b>Раздел 3. Жизнь покрытосеменных растений.</b>			
27.02	24	Минеральное питание растений.	
6.03	25	Фотосинтез. Дыхание растений.	
13.03	26	Испарение воды листьями. Листопад.	
27.03	27	<b>Проверочная работа № 2</b>	
3.04	28	Передвижение воды и питательных веществ в растении.	
10.04	29	Прорастание семян. Рост и развитие растений.	
17.04	30	Способы размножения покрытосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений.	
24.04	31	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	
15.05	32	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Жизнь покрытосеменных растений».</b>	
22.05	33	Летние задания.	
Итого	33		

## **Раздел 4. «Материально-техническая основа урока»**

Учебное оборудование по биологии включает: натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии); приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, приборы по физиологии, посуда и принадлежности); средства на печатной основе:

### **Демонстрационные печатные таблицы:**

1. Карта звездного неба.
2. Измерительные приборы.
3. Грибы-паразиты.
4. Плесневые грибы. Дрожжи.
5. Шляпочные грибы.
6. Одноклеточная зеленая водоросль хламидомонада.
7. Многоклеточные зеленые водоросли.
8. Зеленый мох – кукушкин лен.
9. Мох сфагнум.
10. Хвощ и плаун.
11. Лишайники.
12. Сосна обыкновенная.
13. Семейство розоцветных.
14. Соцветия, цветок и плод пшеницы.
15. Семейство пасленовых; паслен черный.
16. Семейство крестоцветных.
17. Семейство мотыльковых – горох посевной.
18. Семейство лилейных – тюльпан лесной.
19. Семейство сложноцветных – одуванчик лекарственный.
20. Сложные соцветия.
21. Семейство злаковых – пшеница.
22. Семейство злаковых – кукуруза.
23. Строение почек.
24. Простые соцветия.
25. Типы травяных стеблей.
26. Строение растительной клетки.
27. Строение животной клетки.
28. Прорастание семян.
29. Строение и прорастание зерновки пшеницы.
30. Папоротник – щитовник мужской.
31. Шиповник коричневый.
32. Разнообразие цветков.
33. Опыление.
34. Устьице.
35. Соцветия, цветки и плод подсолнечника.
36. Вегетативное размножение.
37. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.
38. Сухие плоды.
39. Типы корневых систем.
40. Видоизменения корня.
41. Строение и прорастание семени фасоли.
42. Распространение плодов и семян.
43. Строение стебля злака (соломины).
44. Корневые системы и условия обитания растений.
45. Листорасположение и листовая мозаика.
46. Разнообразие внутреннего строения листа.

47. Простые и сложные листья.
48. Значение насекомых опылителей растений.
49. Строение стебля двудольного растения.
50. Семена однодольных растений.
51. Листопад.
52. Вегетативное размножение комнатных растений.
53. Строение почки и развитие побега.
54. Клеточное строение листа.
55. Центры образования и происхождения культурных растений.
56. Развитие растительного мира.
57. Устройство микроскопа.
58. Оптические приборы.
59. Простейшие.
60. Эвглена зеленая.
61. Строение бактерии.
62. Строение кишечнополостных.
63. Строение дождевого червя.
64. Круглые черви.
65. Плоские черви.
66. Циклы развития кольчатых червей.
67. Циклы развития круглых червей.
68. Строение моллюска.
69. Членистоногие.
70. Строение ротового аппарата членистоногих.
71. Скелет рыбы.
72. Строение земноводных.
73. Строение пресмыкающихся.
74. Строение пера птиц.
75. Скелет птиц.
76. Строение пищеварительной системы млекопитающих.
77. Строение нервной системы млекопитающих.
78. Строение половой системы млекопитающих.
79. Систематика животных.
80. Систематика растений.
81. Эволюция человека.
82. Эволюция растений.
83. Эволюция животных.
84. Мускулатура человека.
85. Скелет человека.
86. Строение кожи человека.
87. Волосяной покров человека.
88. Кровь и строение крови.
89. Строение сердца человека.
90. Строение почки человека.
91. Строение половой системы человека.
92. Строение нервной системы человека.
93. Эволюция органического мира.
94. Цепи питания.
95. Строение белков.
96. Строение ДНК
97. Строение биополимеров.
98. Аминокислоты.
99. Углеводы.

## 100. Сахара.

Муляжи и модели: модель сердца человека, модель головного мозга человека, модель печени,

муляж птиц, скелет кошки, зародышевое развитие птенца курицы.

Технические средства обучения – проекционная аппаратура, учебно-методическая литература для учителя и учащихся, CD-диски, с программами по биологии для учащихся 5-11 классов, определитель трав и растений, презентации к урокам биологии в 6 классе.

Интернет – ресурсы:

[Zavuch.ru](http://Zavuch.ru)

[School-58.com](http://School-58.com)

[Gendocs.ru](http://Gendocs.ru)

[Biouroki.ru](http://Biouroki.ru)

[Biology-online.ru](http://Biology-online.ru)

### **Литература:**

В.В.Пасечник Биология: Покрытосеменные растения: строение и жизнедеятельность. Линейный курс, учебник для 6 класса, М: Просвещение, 2021.