

МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»
ОКТЯБРЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Рассмотрено на заседании
Методического объединения
Ф.И.О руководителя _____ подпись _____

Утверждаю:
Директор МКОУ «НОВОАКСАЙСКАЯ СШ»

Протокол № __ от __ г.

_____/О.В. Привалова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса по биологии
для 6 класса
на 2022 - 2023 учебный год
Учитель: Бутова Ирина Ивановна

х. Новоаксайский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе программы по биологии 5-9 кл системы «Алгоритм успеха» издательского центра «Ветана-Граф»: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Закона об образовании Российской Федерации, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством И.Н.Пономарёвой и учебника системы «Алгоритм успеха» Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко. – М. : ВентанаГраф, 2019. – 192 с. : ил., рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа педагога полностью отражает содержание Примерной программы основного общего образования по биологии и соответствует требованиям ФГОС второго поколения.

Целями биологического образования в 6 классе являются:

- **социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся 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.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; 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.

В программе предусмотрено проведение 6-и 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.

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 2 часа – резервное время. Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

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.

Требования к результатам обучения 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 основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); 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;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 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, 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 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 создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; умение 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;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных;

• овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В результате изучения биологии ученик должен

- **знать/понимать *признаки биологических объектов*:** живых организмов, клеток организмов растений,
 - ***сущность биологических процессов*:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение
- уметь**
- ***объяснять*** роль биологии в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп), роль растений, в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязь организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды.
 - ***изучать биологические объекты и процессы*:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
 - ***распознавать и описывать*:** на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, опасные для человека растения; **□ выявлять** приспособления организмов к среде обитания;
 - ***сравнивать*** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
 - ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
 - ***анализировать и оценивать*** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
 - ***проводить самостоятельный поиск биологической информации*:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
 - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

**Основное содержание по темам рабочей программы
Биология. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.**

6 класс (34 ч)

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

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.

Растения – особое царство живого. Внешнее строение, органы растения. История использования и изучения растений.

Многообразие жизненных форм растений

Жизненные формы высших растений: дерево, кустарник, кустарничек, трава.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Основные органоиды растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.

Ткани растений.

Механическая, образовательная, покровная, проводящая, основные ткани растений – особенности строения и функции.

Тема 2. Органы растений (10 ч) Семя, его строение и значение.

Однодольные и двудольные. Строение семени. Значение семян: для растений, животных и человека.

Лабораторная работа №1. «Изучение строения семени фасоли» Условия прорастания семян.

Вода, воздух, тепло, питательные вещества – необходимые условия прорастания семян.

Корень, его строение и значение.

Типы корневых систем, виды корней, зоны корня. *Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»*

Побег, его строение и развитие.

Побег – сложный орган, состоящий из стебля, листьев и почек. Почки вегетативные и генеративные.

Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек» Лист, его строение и значение.

Внешнее и внутреннее строение листа. Лист, специализированный орган воздушного питания, дыхания, испарения. Видоизменение листьев.

Стебель, его строение и значение

Узлы и междоузлия: кора, камбий, древесины, сердцевина. Функции стебля.

Видоизменения стебля

Видоизменения надземных и подземных побегов.

Лабораторная работа №4 «Особенности строения корневища, клубня и луковицы»

Цветок – его строение и значение.

Основные органы цветка: тычинки и пестики. Околоцветник. Опыление. Оплодотворение. Обоеполые и однополые цветки. Однодомные и двудомные растения.

Соцветия и опыление.

Соцветия простые и сложные. Типы опыления и приспособления растений к ним.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Плоды много- и односемянные, сочные и сухие. Способы распространения плодов. Плоды источник пищи для животных и человека. Необычное использование плодов.

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч) Минеральное питание растений и значение воды.

Корень – специализированный орган минерального питания. Макро- и микроэлементы. Органические и минеральные удобрения. Вода как условие почвенного питания, экологические группы растений по отношению к воде.

Воздушное питание растений - фотосинтез

Фотосинтез - процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа на свету в зеленых частях растения. Автотрофы и гетеротрофы. Космическая роль растений. Значение фотосинтеза в природе.

Дыхание и обмен веществ у растений.

Дыхание – процесс способствующий высвобождению энергии. Обмен веществ - совокупность протекающих в организме превращений, обеспечивающих рост и развитие, рост и развитие, контакт организма с окружающей средой.

Размножение и оплодотворение у растений.

Бесполое размножение: вегетативное и спорами. Половое размножение: оплодотворение, гаметы, яйцеклетки, спермии, зигота. С. Г. Навашины его открытие двойного оплодотворения.

Вегетативное размножение и его использование человеком.

Вегетативное размножение- размножение вегетативными органами. Значение вегетативного размножения. Способы вегетативного размножения используемые в с/х

Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений» Рост и развитие растений.

Рост – количественное изменение, развитие - качественное. Онтогенез – индивидуальное развитие. Влияние среды обитания на рост и развитие растений. Суточные и сезонные ритмы

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

Систематика растений, её значение для ботаники.

Бинарные названия. Заслуга Линнея. Классификация растений.

Водоросли, их многообразие в природе.

Общая характеристика водорослей. Слоевище. Одноклеточные и нитчатые. Зеленые, красные, бурые водоросли.

Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.

Классы Моховидных: печеночники и листостебельные. Чередование поколений при размножении. Мхи в биогеоценозах. *Лабораторная работа № 6* «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика.

Особенности строения папоротников, хвощей и плаунов. Чередование поколений при размножении.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.

Независимость процесса размножения от воды у голосеменных. Многообразие голосеменных в России. Цикл развития шишек сосны.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.

Покрытосеменные или цветковые. Двойное оплодотворение. Двудольные и однодольные.

Семейства класса Двудольные.

Розоцветные, Крестоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые.

Семейства класса Однодольные.

Злаки, Луковые, Лилейные.

Историческое развитие растительного мира.

Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком.

Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква)

Тема5. Природные сообщества (4 ч)

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.

Понятие о природном сообществе. В.Н. Сукачев о структуре природного сообщества. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества

Экскурсия

«Весенние явления в жизни экосистемы»

Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Ярусное строение природного сообщества – надземное и подземное. Условия обитания растений в биогеоценозе.

Смена природных сообществ и ее причины.

Понятие о смене природных сообществ. Причины смены. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере.

Рабочей программой предусмотрен следующий тематический план:

№ п/п	Название раздела	Количество часов /программа Пономаревой/	Количество часов /рабочая программа/
1.	Наука о растениях – ботаника	4	4
2.	Органы растений	8	10
3.	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	6
4.	Многообразие и развитие растительного мира	10	10
5.	Природные сообщества	5	4
		+ 2ч резервное время	
Итого:		35 ч	34 ч

Лабораторные работы:

1. «Изучение строения семени фасоли»
2. «Строение корня проростка»
3. «Строение вегетативных и генеративных почек»
4. «Особенности строения корневища, клубня и луковицы»
5. «Черенкование комнатных растений»
6. «Изучение внешнего строения моховидных растений»

Экскурсии:

1. «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)

Форма контроля ЗУН: контрольный тест

Контроль уровня знаний

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценка	минимум	максимум
5	90 %	100 %
4	71 %	89 %

3	51 %	70 %
2	0 %	50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Лабораторн ых работ	Экскурсий
Наука о растениях – ботаника	4	1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений		
		2.	Многообразие жизненных форм растений		
		3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки		
		4.	Ткани растений		

Органы растений	10	5.	Семя, его строение и значение	1	
		6.	Условия прорастания семян		
		7.	Корень, его строение и значение	1	
		8.	Побег, его строение и развитие	1	
		9.	Лист, его строение и значение		
		10.	Стебель, его строение и значение		
		11.	Видоизменения стебля	1	
		12.	Цветок – его строение и значение		
		13.	Соцветия и опыление		
		14.	Плод. Разнообразие и значение плодов		

Основные процессы жизнедеятельности растений	6	15.	Минеральное питание растений и значение воды		
		16.	Воздушное питание растений - фотосинтез		
		17.	Дыхание и обмен веществ у растений		

		18.	Размножение и оплодотворение у растений		
		19.	Вегетативное размножение и его использование человеком	1	
		20.	Рост и развитие растений		
Многообразие развитие растительного мира	и 10	21.	Систематика растений, её значение для ботаники		
		22.	Водоросли, их многообразие в природе		
		23.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	1	
		24.	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика		
		25.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение		
		26.	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение		
		27.	Семейства класса Двудольные		
		28.	Семейства класса Однодольные		
		29.	Историческое развитие растительного мира		
		30.	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света		
Природные сообщества	4	31.	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме		
		32.	Весенние явления в жизни экосистемы		1
		33.	Совместная жизнь организмов в природном сообществе		

		34.	Смена природных сообществ и ее причины		
ИТОГО	34			6	1

Календарно-тематическое планирование 6 класс

№ уро ка	Тема урока	Содержание урока	Планируемые резуль гаты			Материальнотехническое обеспечение	Терми ны	Дома шнее зада ние	Дата
			личностные	метапредметные:	предметные				
				регулятивные УУД (Р), познавательные УУД (П), коммуникативные УУД (К)					

Глава 1. Наука о растениях – ботаника (4 ч)

1.	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	Знакомство с учебником, целями и задачами курса. 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	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Называть царства живой природы. Приводить примеры различных представителей царства Растения. Давать определение науке ботаника. Описывать историю развития науки. Характеризовать внешнее строение растений. Осваивать приемы работы с определителем растений . Объяснять отличия вегетативных органов от генеративных.	Гербарий, таблица "Органы цветкового растения", "Голосеменные растения"	Царств о, ботани ка, жизнен ные формы ,вегета тивные и генера тивные органы	§ 1,	
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, полукустарников, трав.	Формируют ответственное отношение к обучению, развивают навыки обучения. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой обитания Характеризовать отличительные свойства наиболее крупных категорий жизненных форм растений: деревьев кустарников ,трав.	Медиапроектор, гербарий	Жизненные формы	§ 2	

3.	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	Клетка как основная структурная единица растения. Строение растительной клетки: клеточная стенка, ядро, цитоплазма, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки. Деление клетки. Клетка как живая система. Особенности растительной клетки	Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки.	Лупа, микроскоп, фильтровальная бумага, таблица "Строение растительной клетки", йод	Клетка органоид, ядро, оболочка, цитоплазма	§ 3,	
4.	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника»	Понятие о ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая. Причины появления тканей. Растение как целостный живой организм, состоящий из клеток и тканей.	Осмысление важности изучения клетки, осознание единства живой природы.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.	Таблица "Ткани растений"	Ткани, органы	§ 4.	

Глава 2. Органы растений (10 ч)

5.	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	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 жизни человека.	Осознавать свои интересы. Находить и изучать в учебниках по разным предметам различного рода материал.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы.	Таблица "Строение и прорастание семян фасоли", лупы, пинцеты, препаровальные иглы, скальпели	Семя, проросток, эндосперм, зародыш, семядоля	§ 5,	
6.	Условия прорастания семян	Значение воды и воздуха для прорастания семян. Запасные питательные вещества семени. Температурные условия прорастания семян. Роль света. Сроки посева семян	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур	Коллекции семян, сухие и проросшие семена	Всхожесть	§ 6	

7.	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторна</i>	Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания,	Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах. Называть части корня.	Медиапроектор, проростки фасоли, гороха, луковицы с	Корень, корневая	§ 7	
----	---	---	---	---	---	---	------------------	-----	--

	<i>я работа № 2 «Строение корня проростка»</i>	всасывания, проведения, деления, роста. Рост корня, геотропизм. Видоизменения корней. Значение корней в природе.	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.	работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня.. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	клубнями, таблицы "Строение корня растения", "Вегетативные органы растения", "Цветковое растение и его органы".	система, корневые волоски, зоны корня		
--	--	--	---	---	---	---	---------------------------------------	--	--

8.	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	Побег как сложная система. Строение побега. Строение почек. Вегетативная, цветочная (генеративная) почки. Развитие и рост побегов из почек. Прищипка и пасынкование. Спящие почки.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках ,натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега .Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Сравнивать побеги разных растений и находить их отличие . Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Таблица "Строение побега", лупы, гербарии пинцеты, препаровальные иглы, скальпели	Побег, стебель, лист, почка, вегетативные и генеративные почки	§ 8	
----	---	--	--	--	--	---	--	-----	--

				речь для планирования и регуляции своей деятельности					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9.	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. Видоизменения листьев	Осознавать потребность и готовность к своей на самообразованию. Оценивание результатов деятельности уроке.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений	Медиапроектор, комнатные растения. Гербарий листа ивы, схема процесса фотосинтеза.	Лист, листовая пластинка, черешок, жилка, устьице, газообмен, испарение, фотосинтез, листопад	§9	
10.	Стебель, его строение и значение	Внешнее строение стебля. Типы стеблей. Внутреннее строение стебля. Функции стебля.	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы,	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции.	Таблицы "Внешнее строение стебля", "Внутреннее строение стебля"	Стебель, узлы, междоузлия, древесина, сердцевина, камбий, луб	§ 10	

				представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности					
11.	Видоизменения стебля. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</i>	Видоизменения стебля у надземных и подземных побегов.		Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		Корневище, луковица, клубень	§ 10	

12.	Цветок – его строение и значение	Цветок как видоизменённый укороченный побег, развивающийся из генеративной почки.	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости,	Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей	Медиапроект о, цветущие комнатные растения, разборная	Цветок, пестик, тычинка,	§ 11	
-----	---	---	---	--	--	---	--------------------------	------	--

		Строение цветка. Роль цветка в жизни растения. Значение пестика и тычинок в цветке.	Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	исправлять ошибки самостоятельно. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	цветка.	модель цветка, таблица "генеративные органы растений"	семязачаток		
--	--	---	---	--	---------	---	-------------	--	--

13.	Соцветия и опыление	Соцветия, их разнообразие. Цветение и опыление растений. Опыление как условие оплодотворения. Типы опыления (перекрёстное и самоопыление). Переносчики пыльцы. Ветроопыление		Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления		Соцветие, опыление	§ 11	
-----	----------------------------	--	--	--	--	--	--------------------	------	--

14.	Плод. Разнообразие и значение плодов <i>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»</i>	Строение плода. Разнообразие плодов. Цветковые (покрытосеменные) растения. Распространение плодов и семян. Значение плодов в природе и жизни человека.	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и жизни человека.	Медиапроектор, разборная модель цветка, сухие и сочные плоды, таблица "Типы плодов".	Плод, покрытосеменные	§ 12	
-----	--	--	---	---	---	--	-----------------------	------	--

Глава 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

15.	Минеральное питание растений и значение воды	Вода как необходимое условие минерального (почвенного) питания. Извлечение растением из почвы растворённых в воде минеральных солей. Функция корневых волосков. Перемещение воды и минеральных веществ по растению. Значение минерального (почвенного) питания.	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, задавать	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	Таблицы "Передвижение веществ по растению", "запасные вещества растений, комнатные растения	Минеральное питание, макро и микроэлементы, удобрения	§ 13	
-----	---	---	---	--	--	---	---	------	--

		Типы удобрений и их роль в жизни растения. Экологические группы растений по отношению к воде		вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп				
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

16.	Воздушное питание растений фотосинтез	-	Условия образования органических веществ в растениях. Зелёные растения – автотрофы. Гетеротрофы как потребители готовых органических веществ. Значение фотосинтеза в природе	Осознавать потребности и готовность к самообразованию. и Формирование осознанного доброжелательного отношения к окружающему. Оценивать результаты своей деятельности на уроке	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	Медиапроект, схема фотосинтеза, таблица "запасные вещества растений"	Фотосинтез, органические и неорганические вещества, автотрофы и гетеротрофы	§ 14	
17.	Дыхание обмен веществ растений	и у	Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме как важнейший признак жизни.	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ	Схема фотосинтеза, таблица "запасные вещества растений"	Дыхание, обмен веществ, фотосинтез	§ 15	

		Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза		К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками, адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности	как важный признак жизни				
18.	Размножение и оплодотворение у растений	Размножение как необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое размножение — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов деятельности уроке	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнивать бесполое и половое размножение растений, находить их различия	Разборная модель цветка, таблица "генеративные органы растений", модели тычинки, пестика.	Размножение, бесполое и половое размножение	§ 16	

19.	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. <i>Лабораторная работа № 5 «Черенкование»</i>	Особенности вегетативного размножения, его роль в природе. Использование вегетативного размножения человеком: прививки,	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте,	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнивать различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах	Медиапроектор, рисунки и фотографии растений, клубень картофеля, луковица, таблицы:	Вегетативное размножение, прививки, культура тканей	§ 17	
-----	---	--	--	---	---	--	--	------	--

	<i>комнатных растений»</i>	культура тканей.		структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	"вегетативное размножение растений", "вегетативное размножение растений".			
--	-----------------------------------	-------------------------	--	---	--	--	--	--	--

20.	Рост и развитие растений <i>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»</i>	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: абиотические, биотические, антропогенные, их влияние на жизнедеятельность растений.	Находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Таблицы : "Оплодотворение цветковых растений", "Возрастные изменения в жизни растений", гербарии растений, семена	Рост, развитие	§ 18	
-----	---	---	--	---	--	--	----------------	------	--

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

21.	Систематика растений, её значение для ботаники	Происхождение названий отдельных растений. Классификация растений. Вид как единица классификации.	Осознавать потребность и готовность к самообразованию. Формирование осознанного и	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид.	Комнатные растения, таблицы основных отделов растений	Систематика, таксон, вид	§ 19	
-----	---	---	---	--	--	---	--------------------------	------	--

		Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений	доброжелательного отношения к мнению другого человека. Оценивание результатов своей деятельности на уроке.	самооценки и самоанализа. П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками	Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии				
22.	Водоросли, их многообразие в природе	Общая характеристика. Строение, размножение водорослей. Разнообразие водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе. Использование водорослей человеком	Формирование осознанного доброжелательного отношения к мнению другого человека.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и жизни человека	Медиапроектор, Таблица "Одноклеточные водоросли", "Многоклеточные водоросли", живые водоросли	Низшие растения, слоевище, хроматофор, зооспора	§ 20.	

23.	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение <i>Лабораторная работа</i>	Моховидные, характерные черты строения. Классы: Печёночники и Листостебельные, их отличительные черты. Размножение (бесполое и половое) и развитие	Понимание роли организмов для жизни на Земле.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках,	Таблицы "Растения болот", "Зеленый мох кукушкин лен", "Сфагновые мхи и их	Спорофит, гаметофит	§ 21	
-----	--	--	---	---	--	---	---------------------	------	--

	№ 6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»	моховидных. Моховидные как споровые растения. Значение мхов в природе и жизни человека.		П: Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах.	гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	строение"гербарные материалы мхов			
--	---	---	--	---	---	-----------------------------------	--	--	--

24.	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристи ка.	Характерные черты высших споровых растений. Чередование полового и бесполого размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные, их значение в природе и жизни человека	Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, представлять результаты работы классу. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе	Таблица "Цикл развития папоротника", гербарные образцы плаунов, хвощей, папоротников	Споро фит, гамето фит	§ 22	
-----	--	---	---	--	--	--	-----------------------	------	--

				выполнении совместной работы					
--	--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

25.	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	Общая характеристика голосеменных. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян как свидетельство более высокого уровня развития голосеменных по сравнению со споровыми. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные на территории России. Их значение в природе и жизни человека	Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение работать в составе творческих групп.	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России	Побеги сосны и ели с шишками, шишки различных голосеменных растений, таблица "Строение и размножение сосны"	Голосеменные, семя, побег, шишка	§ 23	
26.	Отдел Покрывосеменные. Общая характеристика и значение	Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрывосеменных и голосеменных растений. Более высокий уровень развития покрывосеменных по сравнению с голосеменными, лучшая приспособленность к различным условиям окружающей среды. Разнообразие жизненных форм покрывосеменных. Характеристика классов Двудольные и	Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умения давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. К: Умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.	Выявлять черты усложнения организации покрывосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрывосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрывосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.	Комнатные растения, муляжи плодов культурных растений, таблица "Дикорастущие и культурные растения, таблицы с изображениями и различных цветковых растений	Покрывосеменные, семя, цветок	§ 24	

		Однодольные растения, их роль в природе и жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов			Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений				
27.	Семейства класса Двудольные	Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки семейств. Значение в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные культуры	Формирование осознанного и доброжелательного отношения к мнению другого человека.	Р: Умение определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу. П: Умение структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и жизни человека	Таблицы семейств, коллекции и муляжи плодов, гербарии растений	Двудольные	§ 25	

28.	Семейства класса Однодольные	Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе, жизни человека. Исключительная роль злаковых растений	Понимание взаимосвязи между работой органов и систем органов организма. Умение применять полученные знания на практике.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные	Таблицы семейств, коллекции и муляжи плодов, гербарии растений	Однодольные	§ 26	
-----	-------------------------------------	--	---	--	---	--	-------------	------	--

				сравнений. К: Умение работать в составе творческих групп	ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов				
29.	Историческое развитие растительного мира	Понятие об эволюции живого мира. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. Охрана редких и исчезающих видов.	Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: Умение определять цель работы, планировать её выполнение, представлять результаты работы классу. П: умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений	Медиапроектор, таблицы: "Развитие растительного мира, гербарии мхов, плаунов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений.	Эволюция, цианобактерии	§ 27	

30.	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света <i>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растений»</i>	История происхождения культурных растений. Значение искусственного отбора и селекции. Особенности культурных растений. Центры их происхождения. Расселение растений. Сорные растения, их значение. Дары Старого Света (пшеница, рожь, капуста, виноград, банан) и Нового Света (картофель, томат, тыква). История и центры их появления.	Осознание необходимости бережного отношения к природе. Понимание роли с/х культур в жизни человека.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Умение структурировать учебный материал. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. К: Умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования	Медиапроект р, таблиц ы: "Развитие растительного мира, гербарии мхов, плаунов, папоротников, голосеменных и покрытосеменных растений.	Культурные и дикорастущие растения	§ 28,29	
-----	---	---	--	--	---	--	---	----------------	--

	<i>го мира».</i>	Значение растений в жизни человека.		в группах.	человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы				
--	-------------------------	--	--	-------------------	--	--	--	--	--

Глава 5. Природные сообщества (4 ч)

31.	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	Понятие о природном сообществе (биогеоценозе, экосистеме). В.Н. Сукачёв о структуре природного сообщества и функциональном участии живых организмов в нём. Круговорот веществ и поток энергии как главное условие существования природного сообщества. Совокупность живого населения природного сообщества (биоценоз). Условия среды обитания (биотоп). Роль растений в природных сообществах	Представление о большом разнообразии природных сообществ. Понимание роли высших и низших растений ,животных в жизни пр. сообщества	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. К: Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России	Таблицы:" Природное сообщество", "Ярусность в растительном сообществе", "Растения елового леса", "Растения соснового леса", "Растения широколиственного леса", "Растения луга", "Растения болота".	Природное сообщество, экосистема, БГЦ	§ 30	
32.	Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)»	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Экосистемная организация живой природы	Осознание необходимости бережного отношения к природе		Наблюдать природные явления, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Выполнять исследовательскую работу: находить изучаемые виды растений, определять количество ярусов в природном сообществе, называть жизненные формы растений,	Лупы			

					отмечать весенние явления в природе. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира. Соблюдать правила поведения в природе				
33.	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	Представление об основных группах растений. Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: Составлять план решения проблемы. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. П: Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. К: умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции	Таблицы: "Природное сообщество", "Ярусность в растительном сообществе", "Растения елового леса", "Растения соснового леса", "Растения широколиственного леса", "Растения луга", "Растения болота".	ярусность	§31	

34.	Смена природных сообществ и её причины <i>Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества»</i>	Понятие о смене природных сообществ. Причины смены: внутренние и внешние. Естественные и культурные природные сообщества, их особенности и роль в биосфере. Необходимость мероприятий по сохранению природных сообществ	Понимание важности значения растений в природе и в жизни человека. Осознание необходимости бережного отношения к природе.	Р: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа. П: Умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы. К: Умение сравнивать и анализировать	Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	Таблицы: "Природное сообщество", "Ярусность в растительном сообществе", "Растения елового леса", "Растения соснового леса", "Растения широколиствен	Сукцесии	§32	
				информацию, делать выводы	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	ного леса", "Растения луга", "Растения болота", "Смена растительных сообществ"			

