

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Личностными**результатами изучения предмета «Биология» в 6 классе являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

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

**Метапредметными** **результатами** включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;**:** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
* *Познавательные УУД:*
* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений
* Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.

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

*Коммуникативные УУД:*

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тематический блок/модуль** | **Планируемые предметные результаты** | |
| **Выпускник научится** | **Выпускник получит возможность**  **научиться:** |
| **Живые организмы** | - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;  - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;  - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;  - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;  - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;  - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;  - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;  - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;  - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;  - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;  - знать и аргументировать основные правила поведения в природе;  - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;  - описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;  - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; -  -основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.  -использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;  - ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);  - осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  - создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;  - работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. |

.

# Содержание учебного предмета.

**Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа).**

Царство Растения. Значение растений. Многообразие жизненных форм. Растения – особое царство живого. Жизненный формы высших растений: дерево, кустарник, кустарничек, трава.

История изучения растений. Внешнее строение и общая характеристика.

Теофраст – отец ботаники. Одноклеточные и многоклеточные, высшие и низшие, семенные и споровые растения. Органы растений.

**Лабораторная работа** **№1***«Клеточное строение кожицы лука»*

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Основные органоиды растительной клетки. Процессы жизнедеятельности клетки.

**Лабораторная работа №2***. «Особенности строения различных видов растительных тканей*

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

Экскурсия «Осенние явления в жизни растений».

**Тема 2. Органы цветковых растений (10 часов).**

Семя, его строение и значение. Однодольные и двудольные. Строение смени. Значение семян: для растений, животных и человека.

**Лабораторная работа №3** *« 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 №4** *«Внешнее и внутреннее строение корня»*

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

**Лабораторная работа №5** *«Строение вегетативных и генеративных почек».*

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

**Лабораторная работа №6** *« Внешнее строение листа».*

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

**Лабораторная работа №7** *«Внешнее и внутреннее строение стебля».*

Видоизменения стебля. Видоизменения надземных и подземных побегов.

**Лабораторная работа №8** *«Особенности строения корневища, клубня и луковицы».*

**Лабораторная работа №9** *«Типы соцветий»*

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.

**Лабораторная работа № 10 *«****Изучение плодов цветкового растения****»***

Плод. Разнообразие и значение плодов. Плоды много- и односемянные, сочные и сухие. Способы распространение плодов. Плоды источник пищи для животных и человека. Необычное использование плодов.

**Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов).**

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, рос 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. Навашин и 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 №11** *«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. Основные отделы цветковых растений (9 часов).**

Систематика растений, её значение для ботаники

Водоросли, их разнообразие и значение 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 №12** *«Изучение внешнего строения моховидных растений»*

Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Особенности строение 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. Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

**Тема 5. Историческое развитие и многообразие растительного мира (3 часа)**

Эволюция- процесс исторического развития живого мира. Реликтовые растения. Происхождение культурных растений. Центры происхождения растений. Дары Нового и Старого Света

**Тема 6. Природные сообщества (1 час).**

Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.

Совместная жизнь организмов в природном сообществе.

Смена природных сообществ и ее причины.

**Тематическое планирование**

**6 класс 34часа (1ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование темы** | **Количество часов** | **Планируемые образовательные результаты учащихся** | **л/р** | **Экскурсии** | **К/р** |
| **Наука о растениях – ботаника** | 4 | Называть признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;  изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;  распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных;  сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения;  проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); | 2 | 1 |  |
| **Органы цветковых растений** | 10 | Характеризовать особенности и сущность биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, размножение; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); | 8 |  | 1 |
| **Основные процессы жизнедеятельности растений** | 7 | Характеризовать роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в окружающей среде, влияние собственных поступков на живые организмы;  проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); | 1 |  | 1 |
| **Основные отделы цветковых растений** | 9 | Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:  соблюдения правил поведения в окружающей среде;  выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. | 1 |  |  |
| **Историческое развитие и многообразие растительного мира** | 3 | Давать   определение   понятиям: неорганические и органические вещества, белки, жиры, углеводы, оболочка, цитоплазма, ткань, образовательная, основная, покровная, механическая, проводящая, эпителиальная, мышечная, нервная, соединительная, орган, корень, побег, стебель, лист, цветок, плод, семена, орган, системы органов, рост, развитие, размножение, раздражимость, обмен веществ, движение, саморегуляция. |  |  |  |
| **Природные сообщества** | 1 | Давать определения понятиям: открытая система, среда обитания, факторы среды, взаимосвязи живых организмов. Работать с микроскопом. |  |  |  |
| **Итого** | **34** |  | **12** | **1** | **2** |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **ТЕМА**  **УРОКА** | | | **Тип урока** | | | **Элементы**  **содержания** | | | | | ***Требования к уровню***  ***подготовки учащихся*** | | | | | | | | **УУД** | | | **Д/з** | | | **Дата** | | | | | | | |
| **План** | | | **Факт** | | | | |
| **Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | | | **4** | | | | | | **5** | | | | | | | | **6** | | **7** | | | **8** | | | | | | |
| **1**  **(1)** | *Вводный инструктаж по Т/Б при работе в кабинете биологии Инструкция № 32*  **Наука о растениях -ботаника.** | *Урок обобщения и*  *систематизации знаний* | | | Наука о растениях ботаника. Роль в природе и жизни человека. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы | | | | | | **Приводить примеры** значения ботанических знаний. **Называть** основные царства живых организмов. **Давать определение** термину ботаника.  **Распознавать и описывать** жизненные формы растений. **Объяснить** роль растений в природе и жизни человека | | | | | | | | *Познавательные УУД*: умение работать с текстом, выделять в нем главное.  *Личностные УУД*: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы.  *Регулятивные УУД*: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  *Коммуникативные УУД:* умение слушать учителя и отвечать на вопросы | | §1,2, стр. 3-16  схема | | |  | | |  | | | |
| **2**  **(2)** | **Растительная клетка: химический состав и строение** **Жизнедеятельность клетки.**  Л/р№1. «Клеточное строение кожицы лука»  *Т/Б при л/р Инструкция № 34* | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | Правила работы с микроскопом. Строение клетки кожицы лука: оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро. Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы, деление и рост, питание, дыхание, выделение, обмен веществ. | | | | | | **Распознавать и описывать**: клеточное строение кожицы лука, мякоти листа;  **Называть** клеточные структуры и их  **Называть и описывать:** процессы, происходящие в клетке  **Давать определение терминам:**  Обмен веществ, деление  значение | | | | | | | | Познавательные УУД: овладение умением оценивать информацию, выделять в ней главное. Приобретение элементарных навыков работы с приборами.  Личностные УУД:потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников.  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | | §3  стр.17-21  Рисунок клетки или модель | | |  | | |  | | | |
| **3**  **(3)** | **Ткани растений**  Л/р№2 «Особенности строения различных видов растительных тканей» | Комбинированный урок | | | Ткань. Виды тканей: покровные, механические, проводящие основные (фотосинтезирующая, запасающая). Функции основных видов ткани | | | | | | **Распознавать и описывать** строение и функции тканей растений.  **Давать определение** термину ткань | | | | | | | | *Познавательные:* устанавливать причинно-следственные связи Приобретение элементарных навыков работы с лабораторными приборами.  Личностные УУД:потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. | |  | | |  | | |  | | | |
|  |  |  | | |  | | | | | |  | | | | | | | | Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа.  Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | |  | | |  | | |  | | | |
| **4**  **(4)** | **Мир растений вокруг нас.** Экскурсия  «Осенние явления в жизни растений»  *Инструктаж по Т/Б на экскурсии*  *Инструкция № 33* | Урок-экскурсия | | | Жизненные формы растений. Многообразие растений. Листопад. | | | | | | **Распознавать и описывать** жизненные формы растений. **Развивать** умения наблюдать за сезонными изменениями в природе  **Объяснять** причины и значение листопада | | | | | | | | Познавательные УУД: умение наблюдать, развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей,самостоятельно оформлять отчёт об экскурсии в тетради, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям.  *Личностные УУД:* умение соблюдать дисциплину на экскурсии, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. | | Отчёт об экскур-сии в раб. тетр. стр. 5-8 | | |  | | |  | | | |
|  |  |  | | |  | | | | | |  | | | | | | | | Эстетическое восприятие природы  Коммуникативные УУД: умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками  Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. | |  | | |  | | |  | | | |
| **Органы цветковых растений. (10 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5**  **(1)** | **Семя.**  Л/р№3  «Изучение строения семени фасоли» | *Урок изучения и первичного*  *закрепления новых знаний* | | | | Двудольные. Однодольные.  **Строение семян:** семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Особенности строения семян однодольных и двудольных растений. Значение семян для растений как органа его размножения и распространения | | | | | | **Объяснять роль семян в природе.**  **Давать определение** терминам двудольные и однодольные растения. **Распознавать и описывать** по рисунку строение семян однодольных и двудольных растений. **Сравнивать** по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы | | | | *Познавательные:* умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, формирование познавательной цели.  *Регулятивные:* правильное изложение своих мыслей, планирование, прогнозирование.  контроль в форме сравнения результата с заданным эталоном;  *Коммуникативные:*  умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  *Личностные:* опора на жизненный опыт. | | | | | § 5,6 стр.28-37 | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | | |
| **6**  **(2)** | **Корень.**  Л/р №4  «Внешнее и внутреннее строение корня» | Комбинированный  урок | | | | Виды корней: главный боковые, придаточные. Функции корня. Корневые системы | | | | | | **Распознавать и описывать**: виды корней; зоны корня.  **Устанавливать соответствие** между видоизменениями корня и его функциями. **Различать** корневые системы однодольных и двудольных растений. Устанавливать | | | | *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, | | | | | §7 стр.37-43 ;  статья «Многообразие | | |  | | |  | | | |
|  |  |  | | | | . Ткани, образующие корень: покровная, образовательная, механическая, всасывающая, основная, проводящая. Зоны корня: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания; зона проведения. Рост корня, геотропизм. Видоизменение корней. Значение корней в природе. | | | | | | взаимосвязь строения и функций частей корня.  Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы | | | | уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы. | | | | | корней» | | |  | | |  | | | |
| **7**  **(3)** | **Побег и почки.**  Л/р №5.  «Строение вегетативных и генеративных почек» | Комбинированный урок | | | | Побег сложный орган. Строение побега: стебель, листья, почек. Строение почки. Виды почек: пазушные, верхушечные; генеративные и вегетативные | | | | | | **Рассматривать и описывать** на животных объектах строение: побега, почки. **Доказывать,** что почка-видоизменённый побег. **Отличать** вегетативную почку от генеративной.  Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы. | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы. | | | | | § 8  стр.43-47 | | |  | | |  | | | |
| **8**  **(4)** | **Лист. Значение листа для растения**  Л/р №6 «Внешнее строение листа» | Комбинированный урок | | | | Лист его строение и значение. Функции листа. Простые и сложные. Жилкование. Клеточное строение листа: покровная ткань(кожица, строение и расположение устьиц), столбчатая и губчатая основные ткани, проводящая ткань жилок (ситовидные трубки и сосуды), механическая ткань (волокна). Видоизменения листьев-приспособление к условиям жизни. | | | | | | **Распознавать и описывать** по рисунку или на живых объектах строение листа.  Различать простые и сложные листья. **Рассматривать** на готовых микропрепаратах и **описывать** клеточное строение листа.  Устанавливать взаимосвязь строения и функции листа. **Выделять** условия жизни, влияющие на видоизменения листьев. Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы. | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы. | | | | | § 9 стр.48-54 | | |  | | |  | | | |
| **9**  **(5)** | **Стебель.**  Л/р№7 «Внешнее и внутренне строение стебля» | Комбинированный урок | | | | Стебель, его строение и значение. Внешнее строение стебля Функции стебля. Рост стебля в толщину.. Участки стебля: кора, камбий, древесина, сердцевина. | | | | | | **Описывать** внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. **Называть** функции стебля. **Устанавливать соответствие** между функциями стебля и типами тканей, выполняющими данную функцию. | | | | *Познавательные*: умение работать с раз­личными источниками информации и преобра­зовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структу­рировать учебный мате­риал.  анализировать и обобщать, владеть смысловым чтением  *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты | | | | | § 10 стр.54-57 | | |  | | |  | | | |
|  |  |  | | | | Клеточное строение стебля: покровные ткани стебля (кожица, пробка); механическая ткань (лубяные волокна, волокна древесины) и проводящая ткань (ситовидные трубки, сосуды); образовательная ткань | | | | | | Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила работы в кабинете биологии с лабораторным оборудованием во время работы. | | | | *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | |  | | |  | | |  | | | |
| **10**  **(6)** | **Видоизменения побегов**  Л/р№8  «Особенности строения корневища, клубня и луковицы» | Комбинированный урок | | | | Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень | | | | | | **Приводить примеры** растений, имеющих видоизменённые побеги. **Распознавать и описывать** на живых объектах видоизменения побегов **Доказывать**, что корневище, клубень, луковица-видоизменённые побеги | | | | *Личностные:*  Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;  развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях;  фиксировать результаты наблюдения и делать выводы;  умение планировать и регулировать свою деятельность; | | | | | § 10 стр.57-60 | | |  | | |  | | | |
|  |  |  | | | |  | | | | | |  | | | | *Познавательные:*  умение определять понятия, строить логические рассуждения, делать выводы;  умение применять алгоритм для решения учебных задач.  *Коммуникативные:*  готовность получать необходимую информацию, выдвигать гипотезу, доказательства  продуктивно взаимодействовать с партнерами  *Регулятивные* осуществлять познавательную рефлексию в решении учебных задач. | | | | |  | | |  | | |  | | | |
| **11**  **(7)** | **Цветок- генеративный орган. Строение и значение**  Л/р№9  «Типы соцветий» | Комбинированный урок | | | | Строение цветка: околоцветник (простой, двойной), чашечка, венчик, пестик (рыльце, столбик, завязь), тычинка (тычиночная нить, пыльник), цветоложе, цветоножка. Соцветия. Виды соцветий: кисть, метёлка, колос, початок, зонтик, корзинка. Биологическое значение соцветий. Функции цветка. | | | | | | **Распознавать и описывать** по рисункам:  строение цветка ветроопыляемых растений и насекомопыляемых растений, типы соцветий. **Объяснить** взаимосвязь строения цветка и его опылителей. **Выявлять** приспособления растений к опылению на примере строения цветка и соцветий. | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. | | | | | §11 стр.60-66 | | |  | | |  | | | |
| **12**  **(8)** | **Плод. Разнообразие и значение плодов**  Л/р №10  «Изучение плодов цветкового растения» | Комбинированный урок | | | | Функции плода. Виды плодов: ягода, костянка, яблоко орех, коробочка, стручок, боб. Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды. Способы распространения плодов: с помощью ветра с помощью животных. | | | | | | **Давать** определение термину покрытосеменные. Распознавать и описывать по рисункам, коллекциям строение плодов. Приводить примеры растений с различными типами плодов. Выделять приспособления для распространения плодов. | | | | *Познавательные УУД*  формировать умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (работа с учебником – анализ схем и иллюстраций, подводящий диалог с учителем, выполнение продуктивных заданий).  формировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  *Коммуникативные УУД*  формировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.  *Личностные результаты:*  развитие навыков коллективной работы (при выполнении исследовательских заданий);  овладение компетенциями выполнения исследовательских и творческих заданий;  развитие умений давать самооценку деятельности и подводить итоги работы;  *Регулятивные*:  раз­витие навыков оценки и самоанализа | | | | | § 12 стр.66-73 | | |  | | |  | | | |
| **13**  **(9)** | **Взаимосвязь органов растения как организма.** | Урок обобщения и систематизации знаний | | | | Растение-биосистема. Признаки взаимосвязи органов. | | | | | | **Называт**ь признаки взаимосвязи органов. **Доказывать**, что растение-биосистема. **Объяснять** влияние окружающей среды на растения. | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | Глава 2 стр.28-73 | | |  | | |  | | | |
| **14**  **(10)** | **Контрольная работа** | Урок контроля и оценки знаний | | | | Тесты, карточки, дополните предложения, на соответствие, дайте развёрнутый ответ на вопрос | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | |
| **Основные процессы жизнедеятельности растений. (7 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **15**  **(1)** | **Корневое питание растений**  **Значение воды в жизни растений** | | | *Комбинированный урок* | | | | | Значение воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Этапы и механизмы водообмена. | | | | | | **Называть** этапы водообмена. **Распознавать и описывать** растения различных экологических групп | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §13 стр. 74-78 | | |  | | |  | | | | |
| **16**  **(2)** | **Воздушное питание растений** | | |  | | | | | Воздушное питание растений. Космическая роль зелёных растений. Фотосинтез. Локализация процессов. Условия и необходимые вещества и продукты. АФТОТРОФЫ. ГЕТЕРОТРОФЫ | | | | | | **Описывать**  механизм фотосинтеза, передвижение органических веществ. **Определять** роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ. **Объяснить** космическую роль зелёных растений. | | | *Познавательные УУД:*  - умение работать с разными источниками информации, выбрать содержание по заданным критериям;  - устанавливать причинно-следственную связь и соответствие;  выстраивать логическую цепь рассуждений;  - аргументировать свою точку зрения;  - приобретать опыт проведения не сложных опытов;  - анализ, сравнение, классификация, аналогия;  - *Предметные результаты:*  - объяснять какова необходимость компонентов для выполнения | | | | | §14 стр. 78-82 | | |  | | |  | | | | |
|  |  | | | *Комбинированный урок* | | | | |  | | | | | |  | | | основной функции листа, а также что будет образовываться в листе с участием этих веществ.  *Личностные:*  - формировать познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по  отношению к растительному миру, экологическое мышление на основе бережного отношения к растениям и их охране;  - умение презентовать свои знания.  *Регулятивные:*  - дополнять, уточнять ответы одноклассников;  - проявлять познавательную инициативу.  *Коммуникативные:*  - умение ясно, четко, аргументировано излагать свое мнение, выстраивать речевые конструкции;  - планировать учебное сотрудничество и согласовывать общее решение. | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| **1** | **2** | | | **3** | | | | | **4** | | | | | | **5** | | | **6** | | | | | **7** | | | **8** | | | | | | | |
| **17**  **(3)** | **Дыхание и обмен веществ растений** | | | *Комбинированный урок* | | | | | Значение дыхания. Опыты, подтверждающие дыхание растений. Приспособления растений для дыхания. Использование энергии растениями. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. | | | | | | **Описывать** опыты, подтверждающие дыхание растений. **Выделять** приспособления растений для дыхания. **Сравнивать** по заданным критерия процессы фотосинтеза и дыхания. | | | *Познавательные УУД:*  - умение работать с разными источниками информации, анализировать и обобщать  *Регулятивные:*  - дополнять, уточнять ответы одноклассников;  *Коммуникативные:*  планировать учебное сотрудничество и согласовывать общее решение.  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. | | | | | § 15 стр.82-86 | | |  | | |  | | | | |
| **18**  **(4)** | **Размножение и оплодотворение у растений.** | | | *Комбинированный урок* | | | | | Размножение у растений: половое и бесполое. Опыление и оплодотворение у растений. Биологическое значение полового и бесполого размножения. | | | | | | **Описывать** процессы опыления и оплодотворения цветковых растений. **Выделять** отличительные особенности полового и бесполого размножений. **Отличать** оплодотворение от опыления. | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. | | | | | §16 стр.86-90 | | |  | | |  | | | | |
| **19**  **(5)** | **Вегетативное размножение растений и его использование человеком**  Л/р №11  «Черенкование комнатных растений» | | | *Комбинированный урок* | | | | | Вегетативное размножение. Его виды и биологическая роль в природе. Использование вегетативного размножения. | | | | | | **Приводить примеры** растений, размножающихся вегетативно**. Называть** способы вегетативного размножения**. Распознавать и описывать** способы вегетативного размножения**. Наблюдать** за развитием растения при вегетативном размножении. | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах | | | | | § 17 стр.91-96 | | |  | | |  | | | | |
| **20**  **(6)** | **Рост и развитие растения** | | | *Комбинированный урок* | | | | | Рост и индивидуальное развитие. Взаимосвязь роста и развития в жизнедеятельности растения Зависимость от условий среды | | | | | | **Распознавать и описывать** по рисунку стадия развития растения и их последовательность. **Выделять** различия между процессами роста и развития. **Приводить** примеры гибели растений от влияния условий среды | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §18 стр. 96-100 | | |  | | |  | | | | |
| **21**  **(7)** | Обобщающий урок к Главе 3 | | | *Комбинированный урок* | | | | |  | | | | | |  | | |  | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| **Основные отделы цветковых растений (9 часов).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **22**  **(1)** | **Систематика растений, её значение для ботаники** | | Урок изучения нового материала | | | | | | | Понятия «таксон», «систематика»., «классификация» Признаки царства Растения. Высшие, низшие растения. Отделы растений | | | Называть признаки царства Растения  Распознавать отделы растений  Различать и описывать низшие и высшие растения | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | § 19  стр.104-107 | | |  | | |  | | | | |
| **23**  **(2)** | **Водоросли** | | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | | | | | Основные признаки водорослей. Слоевище, ризоиды. Зелёные, бурые, красные водоросли. Места обитания и распространение. Значение водорослей в природе и жизни человека | | | Давать определение термину низшие растения. Распознавать водоросли различных отделов. Распознавать и описывать высшее строение водорослей. Объяснять роль водорослей в природе и жизни человека. Сравнивать по заданным критериям одноклеточные и многоклеточные водоросли. | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | § 20  стр.108-112 | | |  | | |  | | | | |
| **24**  **(3)** | **Отдел Моховидные**  *Л/р №12*  *«Изучение внешнего строения моховидных растений»* | | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | | | | | Основные признаки мхов. Споровые, высшие растения. Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Листостебельные мхи: кукушкин лён и сфагнум | | | Давать определение термину высшие растения. Распознавать и описывать: строение мхов, растения отдела Мохообразные. Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. Объяснять происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зелёных водорослей | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах | | | | | § 21  стр.113-116 | | |  | | |  | | | | |
| **25**  **(4)** | **Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика** | | Комбинированный урок | | | | | | | Основные признаки папоротников. Многообразие папоротников | | | Давать определение термину высшие растения. Распознавать и описывать: строение папоротников; растения отдела папоротникообразные | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах | | | | | § 22  стр.117-121 | | |  | | |  | | | | |
| **26**  **(5)** | **Отдел Голосеменные** | | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | | | | | Голосеменные растения. Особенности строения голосеменных растений: появление семян, развитие корневой системы. Значение голосеменных растений. Разнообразие голосеменных: хвойные растения (ель, сосна) | | | Давать определение термину голосеменные растения.  Распознавать растения отдела Голосеменные растения. Описывать процесс размножения сосны. Распознавать и описывать строение хвои и шишек наиболее распространённых представителей голосеменных | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах | | | | | § 23  стр.122-126 | | |  | | |  | | | | |
| **27 (6)** | **Отдел Покрытосеменные** | | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | | | | | Особенности строения покрытосеменных растений. Органы цветкового растения.  Жизненные формы. | | | Давать определение термину покрытосеменные растения. Распознавать растения отдела Покрытосеменные растения. Распознавать и описывать строение цветковых растений. Сравнивать по заданным критериям, используя данные информационной таблицы: покрытосеменные и голосеменные растения; однодольные и двудольные растения | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §24  стр.126-132  презентации | | |  | | |  | | | | |
| **28 (7)** | **Семейства класса Двудольные** | | Комбинированный урок | | | | | | | Признаки класса Двудольные. Значение растений основных семейств класса Двудольные. Сельскохозяйственные растения: овощные плодовоягодные, масличные, кормовые культуры. Лекарственные растения | | | Распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения семейств класса Двудольные.  Определять принадлежность растений к классу Двудольные | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §25  Стр132-137  презентации | | |  | | |  | | | | |
| **29 (8)** | **Семейства класса Однодольные** | | Комбинированный урок | | | | | | | Признаки строения растений семейств Злаки и Лилейные. Редкие и охраняемые растения семейства Лилейные. Сельскохозяйственные растения: зерновые, кормовые культуры. Лекарственные и декоративные растения | | | Распознавать растения семейств: Лилейные, Злаки | | | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §26  Стр138-143 | | |  | | |  | | | | |
| **30**  **(9)** | **Контрольная работа** | | Урок контроля и оценки знаний | | | | | | | Тесты, карточки, дополните предложения, на соответствие, дайте развёрнутый ответ на вопрос | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | | | |
| **Историческое развитие и многообразие растительного мира (3 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **31**  **(1)** | **Историческое развитие растительного мира** | | *Урок изучения и первичного закрепления новых знаний* | | | | | Понятие об эволюции растительного мира как процессе усложнения растений и растительного мира. Приспособление к условиям существования | | | | | | | Называть основные этапы эволюции растительного мира. Выявлять основные признаки, необходимые для существования растений на суше. Объяснять процессы жизнедеятельности основных отделов растений. | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §27  стр.143-147 | | |  | | |  | | | | |
| **32**  **(2)** | **Разнообразие и происхождение культурных растений** | | Урок обобщения и систематизации знаний | | | | | Дикорастущие и культурные растения. Многообразие и происхождение культурных растений. Центры происхождения культурных растений. | | | | | | | Приводить примеры дикорастущих культурных растений. Распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения. Называть центры происхождения культурных растений. Описывать происхождение и значение растения на выбор. Объяснять способы расселения культурных растений. | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | §28  стр.147-150 | | |  | | |  | | | | |
| **33**  **(3)** | **Дары Нового и Старого Света** | | Урок обобщения и систематизации  знаний | | | | |  | | | | | | |  | |  | | | | | §29  стр.150-158 | | |  | | |  | | | | |
| **Природные сообщества (1 час).** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **34**  **(1)** | **Жизнь растений в природном сообществе. Многообразие природных сообществ** | Комбинированный урок | | | | Фитоценоз. Естественные природные сообщества: лес, степь. Роль растений в круговороте веществ. | | | | | | | | Называть основные т растения типы природных сообществ. Приводить примеры естественных сообществ. Описывать видовой состав природных сообществ. Объяснять, почему растения считаются основой круговорота веществ. | | *Регулятивные*: выдвигать версии, сравнивать объекты *Познавательные*: анализировать и обобщать, : владеть смысловым чтением  *Коммуникативные:* излагать свое мнение, организовывать работу в парах  Личностные УУД: уме­ние соблюдать дисцип­лину на уроке, уважи­тельно относиться к учителю и одноклас­сникам. Эстетическое восприятие природы | | | | | § 30-32 стр.159-173 | | |  | | |  | | | |