**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Предметные результаты:**

- принципиальное строение клетки, отличительные признаки клетки растений;

— различия в строении клеток ядерных и доядерных организмов;

— общие признаки жизнедеятельности клеток;

— значение деления клеток;

— строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;

— разнообразие и распространение бактерий;

— роль бактерий в природе и жизни человека;

— методы профилактики инфекционных заболеваний.

— особенности строения и основные процессы жизнедеятельности грибов и лишайников;

— принципиальные отличия спор грибов от спор растений;

— разнообразие и распространение грибов и лишайников;

— значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

— основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, покрытосеменные), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие;

— разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений;

— роль растений в биосфере и жизни человека.

— строение, многообразие, видоизменения и функции органов покрытосеменных растений;

— обязательные условия для осуществления фотосинтеза и результат фотосинтеза;

— условия, необходимые для прорастания семян;

— способы распространения плодов и семян.

— принципиальную разницу между бесполым и половым размножением;

— особенности жизненных циклов растений разных систематических групп;

— основные способы естественного и искусственного вегетативного размножения.

— характерные признаки однодольных и двудольных растений;

— признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;

— важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.

— три группы экологических факторов;

— основные экологические группы растений;

— растительные сообщества и их типы;

— закономерности развития и смены растительных сообществ;

— о результатах влияния хозяйственной деятельности человека на растительный мир;

**Метапредметные результаты:**

Учащиеся должны уметь:

— сравнивать строение растительной и животной клеткок, рост и развитие, принципиальное строение одноклеточных и многоклеточных организмов;

— характеризовать роль воды, минеральных и органических веществ в клетке;

— приводить примеры одноклеточных и многоклеточных организмов.

— отличать бактерии от других живых организмов;

— объяснять роль бактерий в природе и жизни человека.

— отличать грибы от других живых организмов;

— различать съедобные и ядовитые грибы;

— характеризовать значение грибов и лишайников в природе и жизни человека.

— давать общую характеристику растительного царства;

— давать характеристику основных групп растений (водорослей, мхов, хвощей, плаунов, папоротников, голосеменных, покрытосеменных);

— сравнивать представителей разных систематических групп;

— объяснять значение растений в биосфере.

— давать общую характеристику органов покрытосеменных растений;

— сравнивать вегетативные и цветочные почки, простые и сложные листья, транспорт воды и минеральных веществ и транспорт органических веществ, обоеполые и однополые цветки, простые и сложные соцветия, самоопыление и перекрестное опыление, строение семян однодольных и двудольных растений;

— объяснять значение опыления, почвенного и воздушного питания, транспорта минеральных и органических веществ в жизни растений.

— давать характеристику периодов развития семенных растений;

— сравнивать бесполое и половое размножение, жизненные циклы растений разных систематических групп.

— осуществлять морфологическую характеристику растений;

— выявлять признаки семейства по внешнему строению растений.

— приводить примеры влияния экологических факторов неживой природы на растительные организмы;

— определять принадлежность растений к той или иной экологической группе;

— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;

— характеризовать распространение растений в различных природных зонах земли;

— объяснять причины различий в составе фитоценозов разных природных зон;

— объяснять, почему охрана природы должна стать общим делом всего человечества.

— определять понятия, формулируемые в процессе изучения темы;

— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;

— наблюдать и описывать различных представителей растительного мира;

— находить в различных источниках необходимую информацию о растениях, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

— сравнивать растения изученных таксономических групп между собой, делать выводы на основе сравнения;

— классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

— приводить доказательства взаимосвязи растений и окружающей среды, необходимости защиты окружающей среды;

— обобщать и делать выводы по изученному материалу;

— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий;

— работать со всеми компонентами текста;

— составлять простые и сложные планы текста;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

— организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

— оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

**Личностные результаты:**

— Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

— умение реализовывать теоретические познания на практике;

— осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека, и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— соблюдение и пропаганда учащимися правил поведения в природе, их участие в природоохранной деятельности;

— осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— формирование любви к природе, чувства уважения к ученым, изучающим природу;

— развитие эстетического восприятия живой природы;

— формирование ответственного отношения к учению, труду;

— формирование целостного мировоззрения;

— умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

— способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— формирование уважительного отношения к коллегам, другим людям;

**Содержание изучаемого курса.**

**Тема 1. Клеточное строение организмов ( 2часа )**

Химический состав клеток. Неорганические и органические вещества: белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, липиды.

Строение клетки. Доядерные и ядерные организмы. Функции основных органоидов клетки. Особенности строения клеток растений. Ядро, хромосомы.

Жизнедеятельность клеток: обмен веществ и энергии, рост и развитие, размножение и др. Деление клеток как основа роста и развития организма, замены и восстановления отдельных клеток и тканей. Два основных способа деления клеток — митоз и мейоз.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Одноклеточные — организмы, тело которых состоит из одной клетки. Специализация клеток в теле многоклеточного организма. Ткань.

Колонии одноклеточных организмов.

**Демонстрация**

Строение клеток. Диаграммы, иллюстрирующие химический состав клеток. наглядные материалы, иллюстрирующие разные виды жизнедеятельности клеток.

Лабораторные и практические работы:

Химический состав семян.

Строение растительной клетки.

**Тема 2. Многообразие живых организмов (11часов).**

**Царство Бактерии**

Строение бактерий. Неподвижные и подвижные формы. Форма бактерий. жизнедеятельность бактерий. Питание: автотрофные и гетеротрофные бактерии. Размножение бактерий: простое деление. Спорообразование.

Распространение бактерий. Значение бактерий в природе и жизни человека. Образование кислорода. Переработка мертвой органики. Усвоение атмосферного азота. Помощь в питании другим организмам. Образование полезных ископаемых. Бактерии в хозяйственной жизни человека.

Болезнетворные бактерии. Бактерии — возбудители опасных заболеваний. Бактериальные болезни человека: болезни, передающиеся через воздух; желудочно-кишечные болезни. Бактериальные болезни растений.

**Демонстрация** Строение бактериальной клетки. Наглядные материалы, иллюстрирующие значение бактерий в природе и жизни человека.

**Лабораторные и практические работы:**

Изучение бактерии сенной палочки.

Изучение молочнокислых бактерий.

**Тема 3. Многообразие живых организмов.**

**Царство Грибы**

Промежуточное положение грибов между растениями и животными. Сходство грибов с растениями. Сходство грибов с животными. Многоклеточные и одноклеточные грибы. Особенности строения. Строение шляпочных грибов: мицелий и плодовое тело (ножка и шляпка). Трубчатые и пластинчатые грибы. Размножение грибов.

Питание грибов. Грибы-сапротрофы: мукор (белая плесень), дрожжи. Грибы-паразиты: хлебная ржавчина, фитофтора, трутовики. Грибы-симбионты: грибокорень, или микориза.

Съедобные грибы. Ядовитые грибы. Правила сбора грибов.

Выращивание грибов.

Строение лишайника. Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Размножение лишайников. Многообразие и распространение лишайников. Значение лишайников.

**Демонстрация**

Схемы строения различных представителей царства Грибы.

Строение плодового тела шляпочного гриба. Наглядные пособия «Съедобные грибы», «ядовитые грибы». Схемы строения лишайников. Различные представители группы лишайников.

**Лабораторные и практические работы:**

Выращивание белой плесени мукора\*.

Распознавание съедобных и ядовитых грибов\*.

**Тема 4. Многообразие живых организмов.**

**Царство Растения**

Значение растений в природе и жизни человека. Условия, необходимые для жизни растений: вода, свет, температура. Отличительные признаки растений. Систематика растений. Появление тканей в процессе эволюции. Ткани растений: образовательные, покровные, механические, проводящие, основные.

Органы высших растений. Возникновение органов в процессе эволюции. Вегетативные и генеративные органы. Развитие вегетативных органов. Растительный организм как целостная система.

Водоросли. Общая характеристика. Особенности строения водорослей. Местообитание и многообразие водорослей. Одноклеточные, многоклеточные водоросли. зеленые водоросли.

Одноклеточные зеленые водоросли. Многоклеточные зеленые водоросли. Красные водоросли (Багрянки). Бурые водоросли.

Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Моховидные. Общая характеристика. Листостебельные мхи: кукушкин лен обыкновенный, сфагнум. Роль в биоценозах и практическое значение.

Папоротникообразные — сборная группа высших споровых растений. Общая характеристика. Отдел Плауновидные (Плауны): плаун булавовидный, плаун-баранец. Отдел хвощевидные (хвощи): хвощ полевой. Отдел Папоротниковидные (Папоротники): щитовник мужской. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Голосеменные растения. Общая характеристика и происхождение. Класс хвойные — самый многочисленный класс голосеменных растений. Сосна обыкновенная. Роль в биоценозах и практическое значение.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и происхождение. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных:деревья, кустарники, кустарнички, травянистые растения. Однолетние, двулетние, многолетние растения. Многоярусные сообщества. Роль в биоценозах и практическое значение.

**Демонстрация**

Рисунки, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Водоросли разных отделов. Представители мхов, плаунов и хвощей. Схема строения папоротника. Древние папоротниковидные. Представители современных папоротниковидных.

Схемы строения голосеменных растений. Многообразие голосеменных. Разнообразие жизненных форм покрытосеменных растений. Схема многоярусного сообщества.

**Лабораторные и практические работы:**

Многоклеточная зеленая водоросль спирогира.

Строение зеленого мха\*.

Строение хвоща.

Внешнее строение побегов сосны и ели. Микроскопическое строение хвои\*.

**Тема 5. Строение и жизнедеятельность цветковых растений (9 часов)**

Корень.Общая характеристика, особенности строения.

Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня. Видоизменения корней. Значение корня. Корневое (минеральное, почвенное) питание. Почва. Плодородие почвы. Удобрения: органические и минеральные. Поглощение и транспорт питательных веществ. Корневое давление.

Побег. Общая характеристика, особенности строения. Побеги: вегетативные и цветоносные (генеративные). Почка — зачаточный побег. Почки: закрытые и открытые; вегетативные и цветочные, или генеративные; верхушечные, пазушные, придаточные. Ветвление. Многообразие побегов по направлению и способу роста стебля, по строению и продолжительности жизни. Видоизменения побегов: корневище, луковица, клубень.

Стебель — осевая часть побега: строение и функции. значение стебля. Строение стебля на примере ветви липы. Лист:внешнее строение и функции. Жилкование листа. Многообразие листьев по форме листовой пластинки. Простые и сложные листья. Внутреннее строение листа.

Видоизменение листьев. Листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое. Листовая мозаика. Листопад: растения листопадные и вечнозеленые.

Фотосинтез — воздушное питание растений. Энергия света и наличие углекислого газа — обязательные условия для осуществления фотосинтеза. Результат фотосинтеза. Газообмен и испарение воды у растений. Факторы, влияющие на интенсивность испарения. Транспорт воды и минеральных веществ.

Транспорт органических веществ.

Строение цветка. Обоеполые и однополые цветки: мужские (тычиночные), женские (пестичные). Однодомные, двудомные растения. Симметрия цветка. Цветки правильные, неправильные, асимметричные. Формула и диаграмма цветка. Соцветия: простые, сложные. Цветение. Опыление: самоопыление, перекрестное опыление; биотическое и абиотическое опыление.

Семя — генеративный орган растения. Строение семян однодольных и двудольных растений. Период физиологического покоя. Условия, необходимые для прорастания семян. Прорастание семян холодостойких и теплолюбивых растений. Посев семян. Подземное и надземное прорастание.

Плод — генеративный орган покрытосеменных растений.

Строение плода: околоплодник и семена. Сухие плоды: односеменные и многосеменные. Сочные плоды: односеменные и многосеменные. Распространение плодов и семян.

**Демонстрация**

Корневые системы: стержневая и мочковатая. зоны молодого корня. Видоизменения корней. Видоизменения побегов.

Строение вегетативных и цветочных почек. Простые и сложные листья. Листорасположение. Строение цветка. Многообразие соцветий. Строение семени. Многообразие плодов.

**Лабораторные и практические работы:**

Корневой чехлик и корневые волоски\*.

Видоизменения побегов\*.

Строение семени двудольных растений\*.

**Тема 6. Размножение растений (6 часов)**

Размножение как одно из основных свойств живой материи.

Бесполое размножение (спорообразование и вегетативное размножение). Половое размножение. Чередование бесполого и полового размножения. чередование полового и бесполого поколений.

Размножение одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады). Размножение многоклеточных водорослей (на примере улотрикса). Размножение мхов. Жизненный цикл кукушкиного льна. Размножение папоротников. Жизненный цикл щитовника мужского.

Размножение голосеменных растений на примере сосны обыкновенной. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Мужские шишки сосны. Женские шишки сосны. Опыление. Оплодотворение. Созревание семян.

Вегетативное размножение покрытосеменных растений.

Естественное вегетативное размножение. Искусственное вегетативное размножение. Половое размножение покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.

Формирование пыльцевых зерен. Формирование зародышевого мешка. Двойное оплодотворение.

Рост растения. Развитие растения. Периоды развития семенных растений: зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости.

**Демонстрация**

Схема чередования полового и бесполого поколений. Размножение одноклеточных водорослей. Жизненный цикл кукушкиного льна. Жизненный цикл щитовника мужского. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Жизненный цикл покрытосеменных растений. Жизненный цикл покрытосеменных растений.

**Лабораторные и практические работы:**

Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны (ели).

**Тема 7. Многообразие цветковых растений (3 часа)**

Классы покрытосеменных растений.

Основные различия между представителями классов однодольных и двудольных растений. Класс Двудольные: семейства Крестоцветные (Капустные), Розовые (Розоцветные), Пасленовые, Бобовые, Сложноцветные. Класс Однодольные: семейства злаки, Лилейные, Луковые.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, их значение и биологические основы выращивания (выбор объектов определяется специализацией растениеводства в конкретной местности).

**Демонстрация**

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных культур.

**Лабораторные и практические работы**

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения\*.

**Тема 8. Экология и развитие растительного мира (3часа)**

Организм и среда.

Среда обитания. Экологические факторы.

Факторы неживой природы. Факторы живой природы. Деятельность человека, примеры влияния человека на живые организмы.

Основные экологические группы растений: светолюбивые растения, тенелюбивые растения, растения водных и избыточно увлажненных мест обитания, растения достаточно увлажненных мест обитания, растения сухих мест обитания.

Растительные сообщества, их структура. Ярусность в растительных сообществах. Смена растительных сообществ.Растительный покров и природные зоны. Типы растительности:тундра, леса, степи, пустыни, луга, болота, водные сообщества.

Основные этапы развития растительного мира: возникновение фотосинтеза, появление водорослей, выход растений на сушу, появление и развитие семенных растений.Охрана растений и растительных сообществ. Охрана природы — дело всех людей планеты. Красная книга. Охраняемые территории.

**Демонстрация**

Наглядные пособия, иллюстрирующие растения разных экологических групп и природных зон. Изображения растений, занесенных в Красную книгу.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | дата | Тема урока | Тип урока | Виды, характеристика  Деятельности обучающихся | Планируемые результаты | | |
| предметные | личностные | метапредметные |
| 1 |  | Химический состав клетки. | Урок «открытия нового знания» | Называют основные группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химической состав тел живой и неживой природы. | научатся называть что в восстав живых организмов входят атомы многих химических элементов; | демонстрировать любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук | *-*демонстрировать приемы работы синформацией:осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации,систематизироватьинформациювыполнять постановку и формулировать проблемы; отвечать на вопросы учителя |
| 2 |  | Строение клетки. Жизнедеятельность клетки. Одноклеточные и многоклеточные организмы. | Урок «открытия нового 5знания» | Называют основные группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химической состав тел живой и неживой природы. | белки являются важнейшим строительным материалом для живых организмов, жиры используются в качестве строительного материала и как «топливо»; нуклеиновые кислоты обеспечивают хранение и передачу наследственных задатков |  | *-*демонстрировать приемы работы синформацией:осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации,систематизировать информацию выполнять постановку и формулировать проблемы; отвечать на вопросы учителя |
| 3 |  | Общая характеристика бактерий .Бактерии в жизн и в природе человека. Бактерии- возбудители опасных заболеваний | Урок «открытия нового знания | Описывают царства живой природы, характеризуют особенности их строения и жизнедеятельности. | Знают царства: растения, бактерии, грибы, животные | Формируется бережное отношение к природе, принадлежность человека в природе как биосоциального вида. | отвечать на поставленные вопросы; оценивать свою работу, а также работу одноклассников; принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя, контроль, коррекция, оценка, поиск информации в предложенных источниках |
| 4 |  | Общая характеристика грибов :строение и размножение. Питание грибов Грибы съедобные и ядовитые. Выращивание грибов | Урок « открытиянового знания» | Приводят примеры грибов. Выделяют признаки сходства грибов с растениями и животными, извлекаю знания и учебника о строении тела грибов. | Знают строение тела гриба, умеют отличать съедобные и несъедобные грибы. | Правила поведения в природе при сборе грибов. | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 5 |  | Лишайники. Изучение таллома лишайников. | Урок « открытия нового знания | Симбиотическая группа организмов. | Умеют рассказать о строении и особенностях питания лишайников. | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 6 |  | Ботаника- наука о растениях. Разделы ботаники Значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений Отличительные признаки растений. Систематика растений. | Урок « открытия нового знания» | Изучают разделы ботаники. | Знают особенностиразделов.ботаники | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | — проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;  — ставить учебную задачу под руководством учителя; |
| 7 |  | Ткани растений. Растения,как целостный организм. | Урок « открытия нового знания» | Извлекают знания из учебника о строении тканей растений. | Знают строение тканей растений | проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук Применить знания и умения в повседневной жизни, | систематизировать и обобщать разные виды информации;  — составлять простой и сложный план текста;  — участвовать в совместной деятельности |
| 8 |  | Общая характеристика водорослей Многообразие и значение водорослей | Урок « открытия нового знания» | Извлекают знания из учебника об отделах водорослей.. Характеризуют особенности основных жизненных функций разных отделов водорослей. | Знают строение и отличия в строении отделов водорослей, умеют их называть и показывать. Умеют различать системы органов, понимают значение физиологических процессов | проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц. | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 9 |  | Отдел Моховидные. Строение зелёного мха. | Урок открытия нового знания | Сравнивают строение тела высших и низших растений | Учатся наблюдать за объектами живой природы. | проявлять любознательность и интерес к изучению природы | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 10 |  | Папоротникообразные.Строение спороносящего папоротника. | Урок открытия нового знания | изучают по рисункам способы чередование полового и бесполого поколения. | Знаютстроение.папоротника | проявлять любознательность и интерес к изучению природы | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 11 |  | Отдел Голосеменные растения.Внешнее строение сосны и ели.Микроскопичское строение мхов. | Урок открытия нового знания | извлекаю из текста учебника главное отличие полового размножения от бесполого. | Знают гамета, сперматозоид, яйцеклетка, оплодотворение, опыление. | проявлять любознательность и интерес к изучению природы | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 12 |  | Отдел Покрытосемянные | Урок открытия нового знания | формулируют понятия цветкового растения. | знают строение цветка. | проявлять любознательность и интерес к изучению природы | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 13 |  | Контрольная работа по теме «Многообразие живых организмов» | Урок развивающего контроля | Характеризуют особенности живых организмов. | Умеют выполнять задания с выбором одного правильного ответа, сопоставлять, расширенно отвечать на вопрос. | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | контроль, коррекция, оценка, поиск информации в предложенных источниках |
| 14 |  | Корень. Корневая система. Минеральное питание растений | Урок открытия нового знания | сопоставляют строение корня с выполняемой функцией. | Знают виды корней и корневых систем | проявлять любознательностьи интерес к изучению природы | — участвовать в совместной деятельности;  — работать с текстом параграфа и его компонентами; — узнавать изучаемые объекты на наглядны |
| 15 |  | Побег: строение и ветвление. Почки | Урок открытия нового знания | Изучают, сравнивают строение почек. | Знают отличия в строении почек, ветвление побега. | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 16 |  | Лист: внешнее строение и функции. Многообразие листьев. Внутреннее строение листа. Видоизменение листьев. Листорасположение. Листопад. | Урок открытия нового знания | Изучают значение листа в строении тела растения. Приводят примеры рисунков листа. Приводят примеры рисунков листа. | Знают внешне и внутренне строение листа. Знают внутреннее строение листа. Знают видоизменения листьев, листорасположение. | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 17 |  | Фотосинтез- воздушное питание растений. | Урок урок открытия нового знания | изучат особенности фаз фотосинтеза | что такое воздушное питание растения. Значение фотосинтеза | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 18 |  | Газообмен и испарение воды у растений. | урок открытия нового знания | извлекаю знания из дополнительных источников о брянских лесах | Знаю особенности газообмена при дыхании, фотосинтезе и испарении. | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию. |
| 19  20 |  | Строение цветка. Многообразие цветков. Симметрия и формула цветка. Соцветия.Цветене и опыление. | урок открытия нового знания | изучают строение цветка. изучают цветение и опыление растений. | Знают строение частей цветка. Знают виды опыления и умеют отличать | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | *: владеть* коммуникативными умениями, опытом межличностной коммуникации;. Уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии*;* |
| 21 |  | Семя: строение и многообразие. Строение семени двудольных растений. Прорастание семян.Изучение условий,необходимых для проростания семян.. | урок открытия нового знания | Изучают строение семян в ходе выполнения практической работы | Знают строение семени | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | *: владеть* коммуникативными умениями, опытом межличностной коммуникации;. Уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии*;* |
| 22 |  | Плоды. Распространение плодов и семян. | урок рефлексии | знакомимся с типологией плодов | Отличают типы плодов. | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | *: владеть* коммуникативными умениями, опытом межличностной коммуникации;. Уметь корректно вести диалог и участвовать в дискуссии*;* |
| 23 |  | Значение размножения. Типы размножения. Размножение водорослей. | урок рефлексии | Наблюдают за вегетативным размножением растений. Изучают, строят схемы размножения, зарисовывают | Отличают половое и бесполое размножение; Умеют воспроизводить цикл развития и чередование поколений | осознание ценности живых организмов и необходимости бережного отношения к окружающей среде | *О*сваиватьприемыисследовательскойдеятельности; организовывать свою учебную деятельность; применять знания при решении биологических задач |
| 24 |  | Размножение мхов. | Урок « открытия нового знания | Изучают, строят схемы размножения, зарисовывают. | Умеют воспроизводить цикл развития и чередование поколений | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 25 |  | Размножение голосеменных растений.Стрение муж. И жен.шишек. | Урок « открытия нового знания | Изучают, строят схемы размножения, зарисовывают. | Умеют воспроизводить цикл развития и чередование поколений | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 26 |  | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. | Урок « открытия нового знания | Изучают, строят схемы размножения, зарисовывают. | Умеют воспроизводить цикл развития и чередование поколений | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 27 |  | Половое размножение покрытосемянных растений. | Урок « открытия нового знания | Изучают, строят схемы размножения, зарисовывают. | Умеют воспроизводить цикл развития и чередование поколений | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 28 |  | Контрольная работа по тема »Строение и жизнедеятельность цветковых растений» |  |  |  | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 29 |  | Классы покрытосемянных растений. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные. Класс Двудольные. Семейство Розоцветные. | Урок « открытия нового знания | Изучают представителей, строение цветка, тип плода, значение. | Умеют узнавать и определять растения семейства в природе | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 30 |  | Класс Двудольные. Семейство Пасленовые. Семейство Бобовые Семейство Сложноцветные. | Урок « открытия нового знания | Изучают представителей, строение цветка, тип плода, значение. | Умеют узнавать и определять растения семейства в природе | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и 67понимать их позицию |
| 31 |  | Класс Однодольные. Семейство Злаковые. Семейство Лилейные.и Луковые. | Урок « открытия нового знания | Изучают представителей, строение цветка, тип плода, значение. | Умеют узнавать и определять растения семейства в природе | Развитие самоконтроля, формирование ответственного отношения к учению | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, активно слушать одноклассников и понимать их позицию |
| 32 |  | *Организм и среда.Среда обитания.Экологические факторы.Основные экологические группы растений.* | Урок « открытия нового знания | Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды |  | Применить знания и умения в повседневной жизни, д | ст активно си |
| 33 |  | *Структура растительного сообщества.Смена растительных сообществ.* | Урок « открытия нового знания | Изучают экологические группы растений по отношению к свету. | Умеют определять особенности строения растения по отношению к фактору среды. | Применить знания и умения в повседневной жизни, д | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, |
| 34 |  | *Основные этапы развития растительного мира.Охрана растений и растительных сообществ.* | Урок « открытия нового знания | Экологические группы растений по отношению к теплу | Умеют определять особенности строения растения по отношению к фактору среды. | Применить знания и умения в повседневной жизни, д | строить понятное монологическое высказывание, обмениваться в паре, |
| 35 |  | *Итоговый конрольный урок по курсу биологии 7 классе»Растения,грибы,бактерии.* |  |  |  | Применить знания и умения в повседневной жизни, для чтения схематических рисунков и таблиц |  |