**Частное образовательное учреждение средняя общеобразовательная**

**Частная интегрированная школа**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рабочая программа**

**по биологии**

**(7 класс)**

уровень базовый

Составитель:

Северьянова Е. В.,

учитель биологии

ЧОУ СО ЧИШ

Волгоград, 2017

**Пояснительная записка**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа разработана с учетом Закона РФ «Об образовании»; ФГОС (базовый уровень); Примерной программы по биологии (базовый уровень); требований к оснащению учебного процесса по биологии; Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе, на основе рабочей программы ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана - Граф 2017 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана - Граф, 2017. — 400 с. Обеспечена учебником Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко. — М.: Вентана - Граф, 2017. Ориентирована на использование методического пособия Биология: 7 класс: методическое пособие - М.: «Вентана-Граф, 2017, авт.И. Н. Пономарева, В. С. Кучменко.

В учебник включены методики выполнения лабораторных и практических работ, позволяющие подтверждать теоретические сведения на практике, закреплять полученные знания и развивать практические навыки и умения.

Практическую направленность и личностно адаптированный развивающий характер содержания учебника отражают мотивирующие вопросы в начале глав, направленные на актуализацию знаний перед изучением нового материала, дифференцированные задания, в том числе и творческого характера. Методический аппарат учебника предполагает организацию индивидуальной, парной и групповой деятельности обучающихся, а также реализацию проектов и учебных исследований.

На изучение биологии в 7 классе отводится 2 часа в неделю (70 часов в год). Программный материал рассчитан на 67 часов и 3 часа резервного времени в каждом классе. Экскурсии проводятся за счёт резервного времени.

Уровень программы – базовый. Срок реализации программы – 1 год.

**Цели обучения биологии в 7 классе**

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. С учётом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования в 5-6 классах 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 куль туры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

**Общая характеристика курса биологии**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности. Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

•формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

•овладение научным подходом к решению различных задач;

•овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

•овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

•воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

•формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

**Описание места учебного предмета «Биология 7 класс» в учебном плане**

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 280, из них 35 (1ч в неделю) в 5 классе, 35 (1ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8, 9 классах. В соответствии с учебным планом курсу биологии 7 класса на ступени основного общего образования предшествует курс «Живые организмы», 5-6 классы.

**Технологии**

Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании предмета: здоровьесбережения, проблемного обучения, развивающего обучения, дифференцированного обучения, индивидуально-личностного обучения, информационно-коммуникационные, составления алгоритма выполнения задания, обобщения и систематизации знаний, развития исследовательских навыков, проектной технологии. Учитывая концепцию работы школы, планируется активное вовлечение каждого учащегося в проектную деятельность не только на уроках, но и во внеурочное время.

**Содержание учебного курса «Биология, 7 класс»**

**(соотношение разделов примерной программы с темами рабочей программы)**

**7 класс (70 ч, из них 3 ч — резервное время)**

| **Содержание разделов примерной программы** | **Основное содержание**  **по темам рабочей программы** | **Характеристика основных видов деятельности обучающегося** |
| --- | --- | --- |
| **Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями (6 ч)** | | |
| Многообразие растений. Значение растений в природе и в жизни человека | **Наука о растениях — ботаника** Царства живой природы. Царство Растения. Из истории использования и изучения растений. Роль растений в природе и в жизни человека | Называть царства живой природы.  Приводить примеры различных представителей царства Растения.  Давать определение науки ботаники.  Описывать историю развития науки о растениях.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли растений в природе; об использовании растений с исторических времён человеком |
| Система и эволюция органического мира. Многообразие растений, принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений | **Мир растений**  Разнообразие растительного мира. Жизненные формы растений. Группы растений, используемых в практических целях. Значение растений в природе. Охрана дикорастущих растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | Распознавать и описывать растения разнообразных жизненных форм.  Устанавливать взаимосвязь жизненных форм со средой обитания.  Определять роль растений в природе.  Прогнозировать результаты применения мер по охране растений |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира | **Внешнее строение растений**  Признаки отличия различных растений. Органы растений. Основное отличие высших растений от низших. Характеристика вегетативных органов высших растений. Характеристика генеративных органов. Функции вегетативного и полового размножения. Система органов — биосистема | Характеризовать внешнее строение растений.  Устанавливать взаимосвязь внешнего строения растений со средой обитания.  Различать и сравнивать высшие и низшие растения.  Определять роль вегетативного и полового размножения.  Обобщать значения и делать выводы о взаимосвязи всех частей организма растений.  Соблюдать правила поведения в природе |
| Многообразие растений, принципы их классификации. Методы изучения живых организмов: наблюдение, описание, измерение, эксперимент | **Семенные и споровые растения**  Характеристика семенных растений. Особенности строения споровых растений. Черты сходства цветковых и голосеменных.  ***Экскурсии***  «Жизненные формы растений. Осенние явления в их жизни»,  «Разнообразие растений в природе» (по усмотрению учителя) | Выделять характерные признаки семенных растений.  Различать на рисунках, фотографиях, натуральных объектах семенные растения, называть их.  Характеризовать особенности строения споровых растений, приводить примеры.  Наблюдать и описывать разнообразные виды растений, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила поведения в природе |
| Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Среды жизни на Земле. Факторы среды**  Характеристика водной среды, наземно-воздушной, почвенной, организменной. Особенности строения растительных организмов различных сред. Взаимосвязь растений с окружающей средой. Факторы среды, их влияние на растительные организмы. Экологические факторы | Характеризовать среды жизни растений.  Приводить примеры паразитических организмов.  Называть особенности строения и жизнедеятельности паразитов.  Характеризовать влияние экологических факторов на растения.  Выявлять взаимосвязь урожайности растений и плодородия почв.  Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова |
|  | **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Введение. Общее знакомство с растениями»** | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 2. Клеточное строение растений (5 ч)** | | |
| Клеточное строение организмов. Клетки растений | **Клетка — основная единица живого организма** Растение — клеточный организм. Одноклеточные и многоклеточные растения. Устройство увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом | Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Объяснять устройство увеличительных приборов.  Соблюдать правила работы с микроскопом.  Делать выводы о строении растений как клеточных организмов |
| Клетки растений | **Особенности строения растительной клетки**  Состав частей клетки. Клеточная стенка, строение и функции. Расположение ядра, его назначение. Роль цитоплазмы. Разнообразие пластид. Функция вакуолей | Называть органоиды клеток растений.  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки.  Обобщать и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки.  Определять отличительные признаки растительной клетки |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Лабораторная работа № 1***  «Знакомство с клеточным строением растения» | Наблюдать клеточное строение растений.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы с микроскопом, в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Рост и развитие организмов. Половое размножение | **Жизнедеятельность растительной клетки** Характеристика основных процессов жизнедеятельности клеток. Обмен веществ. Размножение путём деления. Процессы в ядре, их последовательность. Клетка — живая система | Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клеток.  Устанавливать взаимосвязь организма растений с внешней средой.  Объяснять роль обмена веществ в природе.  Определять последовательность процессов в ядре в период размножения.  Делать выводы о клетке как живой системе |
| Клетки, ткани и органы растений. Отличительные признаки живых организмов | **Ткани растений**  Понятие о тканях. Виды тканей: образовательные, основные, покровные, проводящие, механические. Условия образования тканей в процессе эволюции живых организмов. Взаимосвязь строения и функций тканей организма растений | Давать определение ткани.  Распознавать различные ткани растений.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.  Объяснять процессы исторического развития на примерах появления тканей.  Характеризовать взаимосвязь строения и функций растительных тканей |
|  | **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Клеточное строение растений»** | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 3. Органы растений (17 ч)** | | |
| Размножение организмов. Органы растений. Рост и развитие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Семя, его строение и значение** Семя — орган размножения растений. Строение семян: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Значение семян в природе и в жизни человека.  ***Лабораторная работа № 2***  «Строение семени фасоли» | Объяснять роль семян в природе.  Устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Характеризовать функции частей семени.  Называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  Описывать стадии прорастания семян.  Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации | **Условия прорастания семян** Значение воды и воздуха для прорастания семян. Значение запасных питательных веществ в семени. Температурные условия. Роль света. Сроки посева семян | Описывать роль воды в прорастании семян.  Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.  Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий.  Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур |
| Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Корень, его строение**  Типы корневых систем растений. Строение корня — зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста.  ***Лабораторная работа № 3***  «Строение корня проростка» | Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах.  Называть части корня.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации | **Роль корня в жизни растения** Функции корня: всасывающая, укрепляющая, запасающая, вегетативное размножение. Придаточные почки, их функции. Рост корня, практическое значение прищипки верхушки корня. Геотропизм. Значение корней растений в природе | Объяснять особенности расположения придаточных почек.  Устанавливать роль корня в жизни растения.  Применять на практике знания о зонах корня, о роли корневых волосков.  Объяснять влияние прищипки верхушки корня на жизнедеятельность всего организма растения |
| Органы растений. Рост, развитие | **Разнообразие корней у растений** Виды корней. Роль человека в изменении функции корней. Видоизменения корней, причины их возникновения. Взаимосвязь корневых систем растений с другими организмами | Определять на рисунках, гербарных экземплярах виды корней.  Называть видоизменённые формы корней.  Устанавливать соответствие изменённых форм функциям корней.  Объяснять роль корневых систем в жизни других организмов |
| Клетки, ткани и органы растения. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания | **Побег, его строение и развитие** Строение побега. Отличие побега от корня. Расположение листьев на побеге. Основная функция побега.  Верхушечные и боковые почки. Особенности зимующих побегов | Называть части побега.  Объяснять основную функцию побега.  Определять типы почек на рисунках, гербарных экземплярах.  Наблюдать и характеризовать особенности побегов в весенне-летний, осенне-зимний периоды.  Устанавливать зависимость роста и развития побега от условий среды |
| Органы растений. Рост и развитие | **Почка, её внешнее и внутреннее строение**  Строение почек. Типы почек: вегетативная, генеративная. Развитие и рост главного стебля, боковых побегов. Прищипка верхушечной почки, пасынкование боковых побегов, их практическое значение. Спящие почки | Характеризовать почку как зачаточный побег.  Отличать вегетативные почки от генеративных.  Объяснять условия роста главного стебля, боковых побегов.  Использовать в практической деятельности прищипку и пасынкование.  Называть условия пробуждения спящих почек |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Лабораторная работа № 4***  «Строение вегетативных и генеративных почек» | Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.  Сравнивать строение почек и делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Клетки, ткани и органы растения | **Лист, его строение**  Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок, прилистники, основание. Листья простые и сложные. Жилки — проводящие пучки, их роль в жизни растения. Клеточное строение листа. Функции частей листа | Определять части листа на рисунках, гербарных экземплярах, комнатных растениях.  Характеризовать типы листьев и приводить примеры.  Объяснять назначение жилок листа, их роль в жизни растения.  Устанавливать взаимосвязь клеточного строения и функций частей листа.  Проводить домашний эксперимент по изучению строения листа |
| Клетки, ткани и органы растения. Рост и развитие организмов | **Значение листа в жизни растения** Функции листа. Фотосинтез. Испарение, роль устьиц, влияние факторов среды. Газообмен, его значение в жизни растения. Листопад, его роль. Видоизменения листьев, их приспособленность к условиям среды | Объяснять строение листа.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Различать процессы фотосинтеза и газообмена.  Определять по рисункам, гербарным экземплярам, натуральным объектам типы видоизменения листьев.  Характеризовать роль листопада в жизни растений.  Наблюдать и фиксировать результаты влияния внешней среды на растения |
| Рост и развитие. Органы растений | **Стебель, его строение и значение** Внешнее строение стебля. Внутреннее строение: древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка. Функции стебля. Движение веществ по стеблю | Описывать внешнее строение стебля.  Приводить примеры различных типов стеблей.  Характеризовать внутренние части стебля и их функции |
| Органы растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Видоизменения побегов растений** Видоизменения стебля у надземных побегов, подземных побегов. Отличие корневища от корня. Строение клубня, луковицы. Функции видоизменённых побегов.  ***Лабораторная работа № 5***  «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы» | Определять на рисунках, фотографиях, натуральных объектах типы видоизменений надземных побегов.  Характеризовать видоизменения подземных побегов.  Исследовать внешнее строение корневища, клубня, луковицы.  Фиксировать результаты исследования, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Органы растений. Размножение. Рост и развитие организмов | **Цветок, его строение и значение** Цветок — укороченный побег. Строение цветка: прицветник, цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик. Околоцветник простой и двойной, его роль. Строение тычинки, пестика — главных частей цветка. Их значение. Процесс опыления и оплодотворения. Образование плодов и семян. Растения однодомные и двудомные. Типы соцветий | Определять и называть части цветка по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.  Устанавливать взаимосвязь частей цветка с выполняемыми функциями.  Объяснять процессы, происходящие в период опыления.  Описывать основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением |
| Размножение. Оплодотворение. Рост и развитие организмов | **Цветение и опыление растений** Период цветения растений. Процесс опыления и его роль в жизни растения. Типы и способы опыления. Соцветия, их разнообразие | Называть и описывать различные типы опыления на конкретных примерах растений.  Приводить признаки различия растений с разными типами опыления.  Делать выводы о роли опыления в жизни растений и связи их с животными-опылителями |
| **Плод. Разнообразие и значение плодов**  Строение плода. Роль околоплодника в жизни растения. Разнообразие плодов. Способы распространения семян в природе. Приспособления у плодов для распространения. Значение плодов и семян в природе и в жизни человека | Сравнивать и классифицировать различные типы плодов.  Различать на рисунках, натуральных объектах типы плодов.  Объяснять процесс образования плода.  Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека |
| Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления, продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма | **Растительный организм — живая система** Растение — живой организм. Системы органов, их функции. Характеристика биосистемы. Жизнь растений, условия формирования корней и побегов. Взаимосвязь организма растений со средой обитания  **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»** | Аргументировать утверждение об организме растений как живой системе.  Характеризовать взаимосвязь систем органов и их функций.  Называть функциональные группы в биосистеме.  Объяснять зависимость формирования корней и побегов от условий среды  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (12 ч)** | | |
| Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Минеральное (почвенное) питание растений**  Функция корневых волосков. Перемещение минеральных веществ по растению. Значение минерального питания для растения. Роль удобрений в жизни растений, их типы. Вода — необходимое условие почвенного питания | Объяснять механизм почвенного питания.  Обосновывать роль почвенного питания в жизни растения.  Сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных веществ для растений.  Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности растений к жизни в водной среде |
| Процессы жизнедеятельности: питание, фотосинтез. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Воздушное питание растений — фотосинтез**  Условия, необходимые для образования органических веществ в растении. Механизм фотосинтеза. Различие минерального и воздушного питания. Зелёные растения — автотрофы. Гетеротрофы — потребители органических веществ. Роль фотосинтеза в природе | Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений.  Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия.  Проводить эксперимент по изучению фотосинтеза и выделению кислорода растениями.  Прогнозировать результаты влияния экологических факторов на урожайность растений |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль человека в биосфере | **Космическая роль зелёных растений**  Фотосинтез — уникальный процесс в природе. Деятельность К.А. Тимирязева. Накопление органической массы, энергии, кислорода, поддержание постоянства состава углекислого газа в атмосфере. Процессы почвообразования | Описывать условия, необходимые для фотосинтеза.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизнедеятельности отечественных учёных — С.П. Костычева, К.А. Тимирязева.  Характеризовать и обосновывать космическую роль зелёных растений.  Приводить доказательства важнейшей роли растений в почвообразовании из личных наблюдений |
| Процессы жизнедеятельности: дыхание, обмен веществ, питание, фотосинтез. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма | **Дыхание и обмен веществ у растений**  Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме — важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | Определять сущность процесса дыхания у растений.  Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.  Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.  Обосновывать значение знаний о дыхании и фотосинтезе для практической деятельности человека |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Значение воды в жизнедеятельности растений**  Вода как условие жизни растений. Водный обмен. Направление водного тока и условия его обеспечения. Экологические группы растений по отношению к воде | Называть основные абиотические факторы водной среды обитания.  Приводить примеры обитателей водной среды.  Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности водных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения об экологических группах растений по отношению к воде |
| Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение | **Размножение и оплодотворение у растений**  Размножение — необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое — вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Опыление и оплодотворение у цветкового растения. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного учёного С.Г. Навашина в изучении растений | Выявлять существенные признаки размножения.  Характеризовать особенности бесполого размножения.  Называть и описывать способы бесполого размножения у растений, приводить примеры.  Обосновывать биологическую сущность полового размножения.  Характеризовать основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Сравнивать бесполое и половое размножение.  Доказывать обоснованность определения понятия «двойное оплодотворение» |
| Размножение. Бесполое размножение | **Вегетативное размножение растений**  Способы вегетативного размножения в природе. Свойства организмов, образовавшихся вегетативным путём. Клон, клонирование. Значение вегетативного размножения для растений | Называть характерные черты вегетативного размножения растений.  Сравнивать различные способы вегетативного размножения.  Определять понятие «клон».  Применять знания о способах вегетативного размножения на практике.  Объяснять значение вегетативного размножения для жизни растений |
| Последствия деятельности человека в экосистемах. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Использование вегетативного размножения человеком** Искусственное вегетативное размножение: прививка, культура тканей. Достижения отечественного учёного И.В. Мичурина. Применение способов вегетативного размножения в сельскохозяйственной практике | Называть и сравнивать различные способы искусственного вегетативного размножения растений.  Характеризовать деятельность отечественных учёных по выведению новых сортов растений.  Делать выводы о значении вегетативного размножения в сельскохозяйственной практике |
| Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | ***Лабораторная работа № 6***  «Черенкование комнатных растений» | Называть этапы вегетативного размножения черенками.  Проводить подготовку черенков, грунта для посадки.  Наблюдать за развитием растений.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| Рост и развитие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Экологические проблемы | **Рост и развитие растительного организма**  Характеристика процессов роста и развития растений. Зависимость процессов от условий среды обитания. Возрастные изменения в период индивидуального развития | Называть основные признаки, характеризующие рост растения.  Характеризовать признаки процесса развития растения.  Сравнивать процессы роста и развития растений.  Характеризовать этапы индивидуального развития растений.  Объяснять роль зародыша семени в развитии растений |
| **Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды**  Влияние условий среды на жизнь растений. Ритмы развития растений: суточные и сезонные. Влияние экологических факторов: абиотических, биотических, антропогенных. Роль природоохранной деятельности в сохранении растений | Выявлять результаты влияния среды обитания на рост и развитие растений.  Объяснять проявление суточных и сезонных ритмов на примерах.  Характеризовать особенности различных видов экологических факторов.  Устанавливать взаимосвязь роста и развития растений с экологическими факторами.  Прогнозировать результаты антропогенного воздействия на растения.  Планировать меры по охране растительного мира |
| **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»** | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 5. Основные отделы царства растений (10 ч)** | | |
| Многообразие растений, принципы их классификации. Вид — основная систематическая единица | **Понятие о систематике растений** Происхождение названий отдельных растений. Формирование латинских названий. Классификация растений. Вид — единица классификации. Название вида. Группы царства Растения. Роль систематики в изучении растений | Приводить примеры названий различных растений.  Систематизировать растения по группам.  Характеризовать единицу систематики — вид.  Обосновывать необходимость бинарных названий в классификации живых организмов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о жизни и деятельности К. Линнея |
| Водоросли. Разнообразие организмов. Значение растений в природе и в жизни человека | **Водоросли, их значение**  Общая характеристика строения, размножения водорослей. Характерные признаки водорослей. Особенности строения одноклеточных водорослей. Водоросли — древнейшие растения Земли. Их значение для живых организмов | Выявлять существенные признаки состава и строения водорослей.  Характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей.  Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.  Описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады.  Объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции.  Обосновывать роль водорослей в природе |
| Значение растений в природе и в жизни человека | **Многообразие водорослей** Водоросли — древнейшая группа организмов, их разнообразие. Классификация водорослей. Отделы: Зелёные, Красные, Бурые водоросли. Характеристика особенностей их строения и жизнедеятельности. Роль водорослей в природе, значение для жизни человека | Приводить примеры представителей разных отделов водорослей.  Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.  Устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями обитания в водной среде.  Характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей.  Обосновывать роль водорослей в водных экосистемах |
| Усложнение растений в процессе эволюции. Значение растений в природе и в жизни человека | **Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение**  Моховидные, характерные черты строения. Классы Печёночники и Листостебельные мхи. Их отличительные черты, размножение и развитие. Значение мхов в природе | Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Выделять существенные признаки мхов.  Распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Характеризовать признаки принадлежности мхов к высшим растениям.  Объяснять особенности процессов размножения и развития мхов.  Обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа |
| Усложнение растений в процессе эволюции | **Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика**  Характерные черты высших споровых растений. Чередование бесполого и полового размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Их значение в природе и в жизни человека | Находить общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников в связи со средой жизни.  Сравнивать особенности размножения мхов и папоротников, делать выводы.  Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.  Приводить примеры папоротникообразных родного края.  Описывать роль древних вымерших видов в образовании каменного угля |
| Рост, развитие и размножение растений. Голосеменные растения. Основные растительные сообщества | **Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение**  Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян — доказательство более высокого уровня развития. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные растения на территории России, их значение | Выявлять общие черты строения и развития семенных растений.  Сравнивать строение семени и споры, делать выводы.  Объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных.  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении тайги в России |
| Усложнение растений в процессе эволюции. Покрытосеменные растения. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов растений | **Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение**  Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Наиболее высокий уровень развития в царстве Растения, приспособленность к различным условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм. Характеристика классов Двудольные и Однодольные. Роль биологического разнообразия покрытосеменных в природе. Охрана редких и исчезающих видов | Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных.  Сравнивать и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.  Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды с их разнообразием.  Выделять существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.  Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений |
| Многообразие растений. Охрана редких и исчезающих видов растений. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения | **Семейства класса Двудольные** Общая характеристика. Семейства: Розоцветные, Мотыльковые, Крестоцветные, Паслёновые, Сложноцветные. Отличительные признаки. Значение в природе и в жизни человека | Выделять признаки класса Двудольные.  Описывать отличительные признаки семейств.  Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли растений класса  Двудольные в природе и в жизни человека |
|  | **Семейства класса Однодольные** Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе. Исключительная роль злаковых растений | Выделять признаки класса Однодольные.  Определять, по каким признакам производится деление классов на семейства.  Описывать характерные черты семейств класса Однодольные.  Приводить примеры охраняемых видов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные; о роли злаков в жизни живых организмов |
|  | **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные отделы царства растений»** | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 6. Историческое развитие растительного мира (4 ч)** | | |
| Система и эволюция органического мира. Охрана редких и исчезающих видов растений. Значение растений в природе и в жизни человека. Роль человека в биосфере | **Понятие об эволюции растительного мира**  Понятие об эволюции. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком | Описывать основные этапы эволюции живых организмов на Земле.  Выделять этапы развития растений.  Устанавливать и описывать эволюционную ветвь растительного мира.  Характеризовать роль человека в разнообразии культурных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизни и деятельности Н.И. Вавилова |
| Система и эволюция органического мира | **Эволюция высших растений**  Преобразование растений в условиях суши. Усло­жнение организации растений — появление над­земных и подземных систем органов. Причины гос­подства голосеменных, их приспособленность к ус­ло­виям среды. Условия появления покрыто­семен­ных. Усложнения организации в процессе длительной эволюции растений | Характеризовать черты усложнения строения растений в связи с выходом на сушу.  Описывать основные этапы эволюции растений.  Выделять признаки усложнения организации растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии растительного мира |
| Разнообразие организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | **Происхождение и многообразие культурных растений**  Отличие дикорастущих растений от культурных. Искусственный отбор и селекция. Центры происхождения культурных растений. Расселение. Сорные растения, использование некоторых видов | Называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих.  Приводить примеры культурных растений различных семейств.  Характеризовать их роль в природе и в жизни человека.  Определять понятия «искусственный отбор» и «селекция» |
| **Дары Нового и Старого Света**  Распространение картофеля, его виды. Пищевая ценность томата, тыквы. Технология выращивания культур в умеренно холодном поясе.  Дары Старого Света. Использование злаков, капусты, винограда, бананов. Разнообразные растения в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов  **Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Историческое развитие растительного мира»** | Называть родину важнейших культурных растений.  Обобщать материал о редких и исчезающих видах растений, представлять его для обсуждения.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов об истории распространения отдельных сортов растений и об использовании их человеком.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
|  |
| **Тема 7. Царство Бактерии (3 ч)** | | |
| Бактерии. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями | **Общая характеристика бактерий**  Бактерии — живые организмы. Строение бактерий. Размножение. Перенесение неблагоприятных условий. Сравнительная характеристика строения и процессов жизнедеятельности бактерий и растений | Называть признаки бактерий как живых организмов.  Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека.  Доказывать родство клеток бактерий и растений.  Придерживаться правил личной гигиены в повседневной жизни в целях предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями |
| Многообразие бактерий. Обмен веществ и превращения энергии | **Многообразие бактерий**  Места обитания. Разнообразие форм бактерий. Группы бактерий, определяемые по способам питания, по типам обмена веществ. Отличие цианобактерий от растений. Особенности обмена веществ бактерий | Приводить примеры различных групп бактерий.  Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности бактерий.  Называть признаки отличия бактерий-паразитов от бактерий-симбионтов.  Объяснять, почему цианобактерии не относят к растениям |
| Роль бактерий в природе и в жизни человека | **Значение бактерий в природе и в жизни человека**  Роль бактерий в природе. Значение бактерий для человека. Процессы жизнедеятельности бактерий, используемые человеком | Описывать свойства организма бактерий, проявляемые в различных условиях окружающей среды.  Перечислять свойства бактерий, используемых в очистных сооружениях.  Раскрывать значение бактерий в экосистемах, в деятельности человека |
| **Тема 8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)** | | |
| Взаимодействие разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии | **Царство Грибы. Общая характеристика**  Общие черты строения. Одноклеточные и многоклеточные грибы. Своеобразие грибов: сходство с растениями и животными. Строение гриба: грибница, плодовое тело. Процесс питания грибов. Использование грибов. Роль грибов в природе | Описывать строение гриба.  Характеризовать свойства и значение грибницы, плодового тела.  Составлять схему процесса появления грибов на планете.  Описывать строение одноклеточных и многоклеточных грибов.  Объяснять средообразующую деятельность грибов |
| Грибы. Многообразие грибов. Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении грибами | **Многообразие и значение грибов**  Разнообразие грибов по типу питания, по строению плодового тела, по съедобности. Роль грибов в жизни растений. Грибы-паразиты. Меры предупреждения отдельных заболеваний, отравления грибами | Характеризовать функцию микоризы гриба.  Описывать признаки грибов различных экологических групп.  Объяснять ценность гриба как продукта питания.  Различать съедобные, ядовитые и паразитические грибы на рисунках, таблицах, натуральных объектах.  Уметь оказывать доврачебную помощь при отравлении грибами |
| Лишайники. Принципы их классификации. Роль лишайников в природе и в жизни человека | **Лишайники. Общая характеристика и значение**  Понятие о лишайниках. Внешнее строение, классификация лишайников. Внутреннее строение. Питание, размножение лишайников. Приспособленность лишайников к условиям среды. Роль лишайников в природе | Обосновывать причины появления лишайников-симбионтов.  Описывать особенности строения, роста и размножения лишайников.  Распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах.  Раскрывать роль лишайников в экосистемах |
| **Тема 9. Природные сообщества (7 ч)** | | |
| Экосистемная организация живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент | **Понятие о природном сообществе** Жизнь растений в природных условиях. Природное сообщество (биогеоценоз), структура. Круговорот веществ и поток энергии в природе. Экосистема. Условия среды в природном сообществе.  ***Экскурсия***  Весенние явления в жизни природного сообщества (лес, парк, болото) | Объяснять сущность понятий «природное сообщество», «биогеоценоз», «экосистема».  Выявлять преобладающие виды растений родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.  Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила поведения в природе |
| Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания | **Приспособленность растений к жизни в природном сообществе** Строение природного сообщества (ярусность). Условия обитания растений в различных ярусах. Приспособленность организмов к совместной жизни в природном сообществе | Характеризовать целесообразность ярусности в жизни живых организмов.  Сравнивать понятия «надземная ярусность» и «подземная ярусность».  Устанавливать причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.  Объяснять роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза |
| Экосистемная организация живой природы. Экосистема | **Смена природных сообществ** Понятие о смене в природном сообществе, отличия нового состава растительных видов. Принципы смены: внешние и внутренние. Смена неустойчивых природных сообществ. Появление коренных сообществ. Понятие «сукцессия» | Называть и определять доминирующие виды растений биоценоза.  Устанавливать признаки взаимной приспособленности живых организмов в биоценозе.  Обосновывать роль неконкурентных взаимоотношений для регуляции численности видов в природном сообществе |
| Экосистема. Взаимосвязи организмов и окружающей среды | **Многообразие природных сообществ**  Естественные природные сообщества — лес, луг, болото, степь. Их характерные обитатели. Искусственные природные сообщества — агроценозы. Охрана естественных природных сообществ | Наблюдать и описывать разнообразие видов конкретного биоценоза родного края.  Сравнивать особенности естественных и искусственных биоценозов.  Аргументировать необходимость охраны природных сообществ |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращение энергии | **Жизнь организмов в природе**  Взаимосвязь организмов со средой обитания. Значение организмов в природе: образование органических веществ, насыщение атмосферы кислородом, разложение остатков организмов, использование растениями энергии солнечного света. Непрерывное движение веществ — биологический круговорот. Охрана природных сообществ — основа их устойчивого развития | Описывать биоценоз как самую сложную живую систему.  Выявлять особенности взаимоотношений живых организмов в природе.  Объяснять роль видового разнообразия растений для устойчивого развития биоценозов.  Устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях.  Характеризовать причины круговорота веществ в экосистемах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охране природных сообществ как основы устойчивости |
| **Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7–9** | Обобщать и систематизировать знания по темам 7–9, делать выводы |
| **Итоговый контроль**  Выявление уровня усвоения материалов курса биологии 7 класса и сформированности основных видов учебной деятельности | Называть представителей и характеризовать царство Растения.  Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.  Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов с существованием экосистем.  Излагать свою точку зрения на принятие мер охраны растительного мира |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***Личностными результатами*** изучения предмета «Биология 7 класс» являются следующие умения:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Анализировать опыт собственных действий и образа жизни с точки зрения последствий для окружающей среды.
* Приводить примеры заповедников и иных охраняемых территорий России и волгоградской области, объяснять их ценность.
* Анализировать опыт разработки и реализации проектов на экологическую тему.
* 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 изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

* Формулировать учебную проблему под руководством учителя.
* Ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
* Самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
* Планировать пути достижения целей. Планировать ресурсы для достижения цели.
* Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров.
* Самостоятельно планировать и осуществлять текущий контроль своей деятельности.
* Вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации.
* Оценивать продукт своей деятельности.
* Указывать причины успехов и неудач в деятельности. Называет трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления в дальнейшей деятельности.
* 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:

* Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
* Переводить сложную по составу информацию из графического или символьного представления в текст и наоборот.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой.
* Создавать модели и схемы для решения задач.
* Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов.
* Участвовать в проектно-исследовательской деятельности.
* Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
* Давать определение понятиям.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
* Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
* Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий).
* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.
* Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Коммуникативные УУД:
* Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.
* Формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их.
* Координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.
* Устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.
* Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.
* Уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться).

***Предметными результатами*** изучения предмета «Биология 7 класс» являются следующие умения:

* Осознание роли жизни: определять роль в природе различных групп организмов – объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
* Рассмотрение биологических процессов в развитии: приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение, находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов, объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
* Использование биологических знаний в быту: – объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
* Объяснение картины мира с точки зрения биологии: перечислять отличительные свойства живого, различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые), определять основные органы растений (части клетки).
* Понимать смысл биологических терминов, характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы, проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов

**Формы и методы контроля**

**Для контроля и учёта достижений обучающихся используются следующие формы:**

**Текущая аттестация:**

- устный опрос;

- письменная самостоятельная работа;

- диктант (графический, терминологический);

- тест;

- практическая работа;

- лабораторная работа;

- эссе по теме;

-сообщение, доклад, реферат;

- проект;

- исследовательская работа;

- составление плана-конспекта по теме;

- диагностическая работа;

- дифференцированный зачет.

**Промежуточная аттестация:**

- контрольная работа;

- тест;

- дифференцированный зачет.

**Формами представления образовательных результатов являются:**

- тексты итоговых диагностических контрольных работ, диктантов и анализ их выполнения обучающимся (информация об элементах и уровнях проверяемого знания – знания, понимания, применения, систематизации);

- устная оценка учителем успешности результатов, достигнутых учащимся, формулировка причин неудач и рекомендаций по устранению пробелов в обученности по предметам;

-папка достижений, содержащая результаты модульно-рейтингового оценивания предметных результатов;

-результаты психолого-педагогических исследований, иллюстрирующих динамику развития отдельных интеллектуальных, личностных качеств обучающегося, УУД.

**Критериями оценивания являются:**

-соответствие достигнутых предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся требованиям ФГОС к результатам освоения образовательной программы основного общего образования;

-динамика результатов предметной обученности, формирования УУД.

**Используются следующие формы оценки:**

Четырехбальная система цифровых отметок. Отсутствует отметка «очень плохо» («1»). Отметка за триместр выводится на основе перевода накопительной рейтинговой оценки в отметку по четырёхбальной шкале.

Ниже приведена таблица освоения учебного материала по модулям, которые выделены на основе разделов программы и приближены к режиму работы школы по семестрам.

**Контроль результатов освоения материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Учебный семестр** | **№ модуля**  **Название модуля** | **Форма контроля** |
|  | 1. Введение. Общее знакомство с растениями (6 ч) 2. Клеточное строение растений (5 ч) | Разноуровневый тест  Разноуровневый тест |
|  | 1. Органы растений (12 ч) | Разноуровневый тест  Разноуровневый тест, семинаар |
| 3. | 4. Органы растений (5 ч)  5. Основные процессы жизнедеятельности растений (5 ч) | Разноуровневый тест  Разноуровневый тест |
|  | 1. Основные процессы жизнедеятельности растений (7ч) 2. Основные отделы царства растений (5 ч) | Разноуровневый тест, семинар  Разноуровневый тест |
|  | 1. Основные отделы царства растений (5 ч) 2. Историческое развитие растительного мира (4 ч) | Разноуровневый тест  Разноуровневый тест. |
|  | 1. Царства Бактерии, Грибы. Лишайники (6 ч) 2. Природные сообщества (7 ч)   ***Экскурсия, итоговая контрольная работа и её анализ (3 ч. из резерва)*** | Разноуровневый тест  Разноуровневый тест |

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса (рекомендованное)**

Материально-техническое оснащение кабинета биологии необходимо для организации процесса обучения в целях реализации требований ФГОС о достижении результатов освоения основной образовательной программы. В кабинете биологии осуществляются как урочная, так и внеурочная формы учебно-воспитательной деятельности с учащимися.

*Лабораторный инструментарий* необходим как для урочных занятий, так и для проведения наблюдений и исследований в природе, постановки и выполнения опытов, в целом — для реализации научных методов изучения живых организмов.

*Натуральные объекты* используются как при изучении нового материала, так и при проведении исследовательских работ, подготовке проектов, обобщении и систематизации, построении выводов с учётом выполненных наблюдений.

*Учебные модели* служат для демонстрации структуры и взаимосвязей различных биологических систем и для реализации моделирования как процесса изучения и познания, развивающего активность и творческие способности обучающихся.

В *комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения* входят: аппаратура для записей и воспроизведения аудио- и видеоинформации, компьютер, мультимедиапроектор, коллекция медиа-ресурсов, электронные приложения к учебникам, обучающие программы, выход в Интернет. Использование экранно-звуковых и электронных средств обучения позволяет активизировать деятельность обучающихся, получать более высокие качественные результаты обучения; формировать ИКТ- компетентность, способствующую успешности в учебной деятельности: при подготовке к ЕГЭ обеспечивать самостоятельность в овладении содержанием курса биологии, формировании универсальных учебных действий, построении индивидуальной образовательной программы.

*Комплекты печатных демонстрационных пособий*: (таблицы, транспаранты, портреты выдающихся учёных-биологов).

*Натуральные объекты*: Гербарии Основные группы растений Сельскохозяйственные растения Растительные сообщества Коллекции Голосеменные растения Семена и плоды Чучела позвоночных животных Рыба, голубь, сорока, крыса

*Комплекты микропрепаратов* Ботаника I Ботаника II Зоология Анатомия Объёмные модели Гидра Строение корня Строение листа Стебель растения Цветок

*Рельефные таблицы* Строение лёгких Магнитные модели-аппликации Классификация растений и животных Строение и разнообразие простейших Строение и размножение гидры Циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня Развитие насекомых с полным и неполным превращением Разнообразие беспозвоночных Развитие костной рыбы и лягушки Развитие птицы и млекопитающего (человека)

*Наборы муляжей* Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

*Приборы Демонстрационные* Для демонстрации водных свойств почвы Для демонстрации всасывания воды корнями растений Для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных Раздаточные Для сравнения содержания СО2 во вдыхаемом и выдыхаемом воздухе

*Увеличительные приборы* Лупа ручная Лупа препаровальная Микроскоп

*Посуда и принадлежности для опытов*Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ Штатив лабораторный (ШЛб) Доска для сушки посуды Столик подъёмно-поворотный с двумя плоскостями Набор препаровальных инструментов Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии Спиртовка лабораторная литая

*Печатные пособия*Комплект таблиц «Ботаника 1. Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения. Комплект таблиц «Ботаника 2. Строение и систематика цветковых растений» Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные» Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 1. Уровни организации человеческого организма» Комплект таблиц «Человек и его здоровье 2. Регуляторные системы» Портреты биологов Раздаточные Комплект таблиц «Разнообразие животных. Птицы» Комплект таблиц «Разнообразие животных. Млекопитающие» Комплект таблиц «Биосфера — глобальная экосистема. Вмешательство человека» Комплект таблиц «Экосистема — экологическая единица окружающей среды»

**Литература для учителя**

* Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2621–10).
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».
* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011.
* Приоритетный национальный проект «Образование»: [Электронный документ]. Режим доступа: http://mon.gov.ru/pro/pnpo
* Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования: [Электронный документ]. Режим доступа: http://standart.edu.ru
* Рабочая программа ФГОС БИОЛОГИЯ Москва Издательский центр Вентана-Граф 2017 Авторы: И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Биология: 5–9 классы : программа. — М. : Вентана-Граф, 2014. — 304 с.
* Методическое пособие: Пономарева И.Н., Кучменко В.С, Симонова Л.В. Биология, 7 класс, Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники - М.: «Вентана-Граф», 2017 - 144 с.

**Учебник**

Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко. — М.: Вентана - Граф, 2017.

**Дополнительная литература для учащихся**

* Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
* Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.
* Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
* Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
* Энциклопедия для детей. Т 3. География. Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001.
* Энциклопедия для детей. Т. 4. Геология. – Гл. ред. М.Д. Аксенова. – М.: Аванта +, 2001. «Я познаю мир: Детская энциклопедия» под редакцией Е.М. Ивановой, 2000 год;
* «Энциклопедия для детей. Биология» под редакцией М.Д. Аксеновой - 2000 год

**Календарно-тематическое планирование 7 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Основные элементы содержания** | **Планируемые результаты** | | |
| **предметные** | **метапредметные** | **личностные** |
| **Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями (6 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Наука о растениях - ботаника | 1 | Царства живой природы. Царство Растения.Из истории использования и изучения растений. Роль растений в природе и в жизни человека | **Знать/понимать**Царства живой природы. Отличительные черты царства Растения.Роль растений в природе и в жизни человека.  **Уметь** называть царства живой природы.  Приводить примеры различных представителей царства Растения.  Давать определение науки ботаники.  Описывать историю развития науки о растениях. | Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли растений в природе; об использовании растений с исторических времён человеком.  Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.  Развитие ИКТ-компетентности.  Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач.  Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач.  Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. | Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли растений в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы.  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.  Усвоение системы научных знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений.  Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию.  Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы, эстетического отношения к живым объектам, знания основных принципов и правил отношения к живым объектам.  Навыки сотруд­ничества в раз­ных ситуациях, умение не соз­давать конфлик­тов и находить выходы из спор­ных ситуаций, начальные на­выки адаптации в динамично изменяющемся мире. |
|  |  | Мир растений | 1 | Разнообразие растительного мира. Жизненные формы растений. Группы растений, используемые в практических целях. Значение растений в природе. Охрана дикорастущих растений. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. | **Знать/понимать**разнообразие растительного мира.  **Уметь** давать характеристику основным жизненным формам растений, узнавать их на иллюстрациях, в гербариях.  Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм.  Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания |
|  |  | Внешнее строение растений | 1 | Признаки отличия различных растений. Органы растений.  Основное отличие высших растений от низших.  Характеристика вегетативных органов высших растений. Характеристика генеративных органов. Функции вегетативного и полового размножения. Система органов – биосистема. | **Знать/понимать**признаки отличия различных растений. Органы растений.  Основное отличие высших растений от низших.  **Уметь** характеризовать вегетативные и генеративные органы растений и их функции. |
|  |  | Семенные и споровые растения | 1 | Многообразие растений и принципы их классификации. Характеристика семенных растений. Особенности строения споровых растений. Черты сходства цветковых и голосеменных. | **Знать/понимать**принципы классификации растений  **Уметь** характеризовать семенные и споровые растения, выявлять их черты сходства и различия |
|  |  | Среды жизни на Земле. Факторы среды. | 1 | Среда – источник веществ, энергии и информации. Характеристика водной среды, наземно-воздушной, почвенной, организменной. Особенности строения растительных организмов различных сред. Взаимосвязь растений с окружающей средой. Факторы среды, их влияние на растительные организмы. Экологические факторы | **Знать/понимать** понятие о среде и её компонентах. Особенности строения растительных организмов различных сред.  **Уметь** характеризовать среды жизни растений.  Приводить примеры паразитических организмов.  Называть особенности строения и жизнедеятельности паразитов.  Характеризовать влияние экологических факторов на растения.  Выявлять взаимосвязь урожайности растений и плодородия почв.  Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова |
|  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общее знакомство с растениями» | 1 |  | Обобщить и систематизировать знания по теме, сделать выводы |
| **Тема 2. Клеточное строение растений (5 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Клетка – основная единица живого организма | 1 | Растение – клеточный организм. Одноклеточные и многоклеточные растения. Устройство увеличительных приборов. Правила работы с микроскопом. | **Знать/понимать** устройство увеличительных приборов, правила работы с микроскопом.  **Уметь** приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений.  Делать выводы о строении растений как клеточных организмов | Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать клетки растений, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.  Дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов.  Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, микропрепараты) при изучении клетки растений. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию.  Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/, совершенствование навыков работы с микроскопом.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания | Анализировать иллюстрации учебника, обсуждать условия интересной и успешной учёбы;  работать в паре: сравнивать фотографии в учебнике.  Определение учебных задач; организация рабочего места;  понимать учебную задачу урока и стремить­ся её выполнить.  Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.  Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать, анализировать информацию, устанавливать связь между строением объекта и его функцией, делать выводы.  Навыки сотруд­ничества в раз­ных ситуациях, умение не соз­давать конфлик­тов и находить выходы из спор­ных ситуаций, вести дискуссию |
|  |  | Особенности строения растительной клетки. ***Лабораторная работа №1*** *«Знакомство с клеточным строением растения».* | 1 | Клетки растений. Состав частей клетки. Клеточная стенка, строение и функции. Расположение ядра, его назначение. Роль цитоплазмы. Разнообразие пластид. Функции вакуолей | **Знать/понимать**существенные признаки клетки растений  Уметьнаблюдать клеточное строение растений.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы с микроскопом, в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
|  |  | Жизнедеятельность растительной клетки. | 1 | Характеристика основных процессов жизнедеятельности клеток. Обмен веществ. Размножение путем деления. Процессы в ядре, их последовательность. Клетка - живая система. | **Знать/понимать**основные процессы жизнедеятельности клеток.  **Уметь** объяснять роль обмена веществ в природе, определять последовательность процессов в ядре в период размножения.  Делать выводы о клетке как живой системе |
|  |  | Ткани растений. | 1 | Понятие о тканях. Виды тканей: образовательные, основные, покровные, проводящие, механические. Условия образования тканей в процессе эволюции живых организмов. Взаимосвязь строения и функций тканей организма растений | **Знать/понимать** определение ткани.  **Уметь** распознавать различные ткани растений.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.  Объяснять процессы исторического развития на примерах появления тканей.  Характеризовать взаимосвязь строения и функций растительных тканей |
|  |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Клеточное строение растений». | 1 |  | Обобщить и систематизировать знания по теме, сделать выводы |
| **Тема 3. Органы растений (17 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Семя, его строение и значение. ***Лабораторная работа №2*** *«Строение семени фасоли».* | 1 | Семя – орган размножения растений. Строение семян: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Двудольные и однодольные растения. Прорастание семян. Значение семян в природе и в жизни человека | **Знать/понимать** роль семян в природе, отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.  **Уметь** устанавливать сходство проростка с зародышем семени.  Характеризовать функции частей семени.  Описывать стадии прорастания семян.  Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием | Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.  Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.  Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач.  Развитие ИКТ-компетентности.  Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения.  Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели.  Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с уча-щимися и учителем, работать индивидуально и в группе.  Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.  Использовать информаци  онные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека | Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры.  Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебнойисследовательской деятельности /лабораторная работа/.  Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач.  Экологическая культура: цен­ностное отно­шение к при­родному миру, самостоятель­ность и личная ответствен­ность за свои поступки. |
|  |  | Условия прорастания семян. | 1 | Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Значение воды и воздуха для прорастания семян. Значение запасных питательных веществ в семени. Температурные условия.  Роль света. Сроки посева семян | **Знать/понимать**роль воды в прорастании семян.  **Уметь** объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян.  Приводить примеры зависимости прорастания семян от температурных условий.  Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур |
|  |  | Корень, его строение.  ***Лабораторная работа№3***  *«Строение корня проростка».* | 1 | Типы корневых систем растений. Строения корня – зоны корня: конус нарастания, всасывания, проведения, деления, роста. | **Знать/понимать** части корня и их функции  **Уметь** различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.  Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения, фиксировать результаты, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
|  |  | Роль корня в жизни растения. | 1 | Функции корня: всасывающая, укрепляющая, запасающая, вегетативное размножение. Придаточные почки и их функции. Рост корня, практическое значение прищипки верхушки корня. Геотропизм. Значение корней растений в природе. | **Знать/понимать** особенности расположения придаточных почек.  **Уметь** устанавливать роль корня в жизни растения.  Применять на практике знания о зонах корня, о роли корневых волосков.  Объяснять влияние прищипки верхушки корня на жизнедеятельность всего организма растения |
|  |  | Разнообразие корней у растения. | 1 | Виды корней. Роль человека в изменении функции корней. Видоизменения корневых систем растений с другими организмами. | **Знать/понимать** видоизменённые формы корней, роль корневых систем в жизни других организмов  **Уметь** определять на рисунках, гербарных экземплярах виды корней.  Устанавливать соответствие изменённых форм функциям корней. |
|  |  | Побег, его строение и развитие. | 1 | Строение побега. Отличие побега от корня. Расположение листьев на побеге. Основная функция побега.  Верхушечные и боковые почки. Особенности зимующих побегов. | **Знать/понимать**части побега, их основные функции.  **Уметь** определять типы почек на рисунках, гербарных экземплярах.  Наблюдать и характеризовать особенности побегов в весенне-летний, осенне-зимний периоды.  Устанавливать зависимость роста и развития побега от условий среды |
|  |  | Почка, ее внешнее и внутреннее строение. | 1 | Строение почек. Типы почек: вегетативная, генеративная.  Развитие и рост главного стебля, боковых побегов. Прищипка верхушечной почки, пасынкование боковых побегов, их практическое значение. Спящие почки. | **Знать/понимать**чем отличаются вегетативные почки от генеративных.  **Уметь** характеризовать почку как зачаточный побег.  Объяснять условия роста главного стебля, боковых побегов.  Использовать в практической деятельности прищипку и пасынкование.  Называть условия пробуждения спящих почек |
|  |  | ***Лабораторная работа №4*** *«Строение вегетативных и генеративных почек».* | 1 |  | **Уметь** наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.  Сравнивать строение почек и делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
|  |  | Лист, его строение. | 1 | Внешнее строение листа: листовая пластинка, черешок, прилистники, основание. Листья простые и сложные.  Жилки – проводящие пучки, их роль в жизни растения.  Клеточное строение листа. Функции частей листа. | **Знать/понимать** типы листьев и приводить примеры, назначение жилок листа, их роль в жизни растения.  **Уметь** определять части листа на рисунках, гербарных экземплярах, комнатных растениях.  Устанавливать взаимосвязь клеточного строения и функций частей листа.  Проводить домашний эксперимент по изучению строения листа |
|  |  | Значение листа в жизни растения. | 1 | Функции листа. Фотосинтез. Испарение, роль устьиц, влияние факторов среды. Е в жизни растений. Листопад, его роль. Видоизменения листьев, их приспособленность к условиям среды. | **Знать/понимать** строение листа.  **Уметь** устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.  Различать процессы фотосинтеза и газообмена.  Определять по рисункам, гербарным экземплярам, натуральным объектам типы видоизменения листьев.  Характеризовать роль листопада в жизни растений.  Наблюдать и фиксировать результаты влияния внешней среды на растения |
|  |  | Стебель, его строение и значение. | 1 | Внешнее строение стебля. Внутреннее строение:  древесина, сердцевина, камбий, кора, луб, корка. Функции стебля. Движение веществ по стеблю | **Знать/понимать** внешнее строение стебля.  **Уметь** приводить примеры различных типов стеблей.  Характеризовать внутренние части стебля и их функции |
|  |  | Видоизменение побегов растений. ***Лабораторная работа №5*** *«Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».* | 1 | Видоизменения стебля у надземных побегов, подземных побегов. Отличия корневища от корня. Строение клубня, луковицы. Функции видоизмененных побегов. | **Знать/понимать** видоизменения подземных побегов  **Уметь** определять на рисунках, фотографиях, натуральных объектах типы видоизменений надземных побегов.  Исследовать внешнее строение корневища, клубня, луковицы. |
|  |  | Цветок, его строение и значение. | 1 | Цветок – укороченный побег. Строение цветка:  прицветник, цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик. Околоцветник простой и двойной, его роль. Строение тычинки, пестика – главных частей цветка. Их значение. Процесс опыления и оплодотворения. Образование плодов и семян. Растения однодомные и двудомные. Типы соцветий. | **Знать/понимать** части цветка по рисункам, фотографиям, натуральным объектам, основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  **Уметь** устанавливать взаимосвязь частей цветка с выполняемыми функциями.  Объяснять процессы, происходящие в период опыления.  Устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением |
|  |  | Цветение и опыление растений. | 1 | Период цветения растений. Процесс опыления и его роль в жизни растения. Типы и способы опыления. Соцветия, их разнообразие. | **Знать/понимать** различные типы опыления на конкретных примерах растений, признаки различия растений с разными типами опыления.  **Уметь** делать выводы о роли опыления в жизни растений и связи их с животными-опылителями |
|  |  | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 | Строение плода. Роль околоплодника в жизни растения. Разнообразие плодов. Способы распространения семян в природе. Приспособления у плодов для распространения.  Значение плодов и семян в природе и в жизни человека. | **Знать/понимать** процесс образования плода.  **Уметь** равнивать и классифицировать различные типы плодов.  Различать на рисунках, натуральных объектах типы плодов.  Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. |
|  |  | Растительный организм – живая система. | 1 | Растение – живой организм. Системы органов, их функции. Характеристика биосистемы. Жизнь растений, условия формирования корней и побегов. Взаимосвязь организма растений со средой обитания | **Знать/понимать** функциональные группы в биосистеме.  **Уметь** аргументировать утверждение об организме растений как живой системе.  Характеризовать взаимосвязь систем органов и их функций.  Объяснять зависимость формирования корней и побегов от условий среды |
|  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений» | 1 |  | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений (12 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Минеральное (почвенное) питание растений. | 1 | Функции корневых волосков. Перемещение минеральных веществ по растению. Значение минерального питания для растения. Роль удобрений в жизни растений, их типы. Вода  – необходимое условие почвенного питания. | **Знать/понимать**механизм почвенного питания, его роль в жизни растения.  **Уметь** сравнивать и различать состав и значение органических и минеральных веществ для растений.  Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды. | Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности растений к жизни в водной среде  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизнедеятельности отечественных учёных — С.П. Костычева, К.А. Тимирязева.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения об экологических группах растений по отношению к воде.  Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования.  Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы | Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы.  Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности.  . Способность к самооценке и взаимооценке.  Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение. |
|  |  | Воздушное питание растений – фотосинтез. | 1 | Условия, необходимые для образования органических веществ в растении. Механизм фотосинтеза. Различие минерального и воздушного питания. Зеленые растения – автотрофы. Гетеротрофы – потребители органических веществ. Роль фотосинтеза в природе. | **Знать/понимать**условия, необходимые для воздушного питания растений.  **Уметь** объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе.  Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия.  Проводить эксперимент по изучению фотосинтеза и выделению кислорода растениями.  Прогнозировать результаты влияния экологических факторов на урожайность растений |
|  |  | Космическая роль зеленых растений. | 1 | Фотосинтез – уникальный процесс в природе.  Деятельность К.А.Тимирязева. Накопление органической массы, энергии, кислорода, поддержание постоянства состава углекислого газа в атмосфере. Процессы почвообразования. | **Знать/понимать**суть процесса фотосинтеза. И условия, необходимые для него.  **Уметь** характеризовать и обосновывать космическую роль зелёных растений.  Приводить доказательства важнейшей роли растений в почвообразовании из личных наблюдений |
|  |  | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 | Роль дыхания в жизни растений. Сравнительная характеристика процессов дыхания и фотосинтеза. Обмен веществ в организме – важнейший признак жизни. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза | **Знать/понимать**сущность процесса дыхания у растений.  **Уметь у**станавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.  Обосновывать значение знаний о дыхании и фотосинтезе для практической деятельности человека |
|  |  | Значение воды в жизнедеятельности растений. | 1 | Вода как условие жизни растений. Водный обмен.  Направление водного тока и условия его обеспечения.  Экологические группы растений по отношению к воде. | **Знать/понимать**основные абиотические факторы водной среды обитания, особенности строения и жизнедеятельности водных растений.  **Уметь** приводить примеры обитателей водной среды.  Характеризовать |
|  |  | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 | Размножение – необходимое свойство жизни. Типы размножения: бесполое и половое. Бесполое – вегетативное и размножение спорами. Главная особенность полового размножения. Опыление и оплодотворение у цветкового растения. Двойное оплодотворение. Достижения отечественного ученого С.Г.  Навашина в изучении растений. | **Знать/понимать**существенные признаки размножения, его виды  **Уметь** характеризовать особенности бесполого размножения.  Называть и описывать способы бесполого размножения у растений, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность полового размножения.  Характеризовать основные особенности оплодотворения у цветковых растений.  Сравнивать бесполое и половое размножение.  Доказывать обоснованность определения понятия «двойное оплодотворение» |
|  |  | Вегетативное размножение растений. | 1 | Способы вегетативного размножения в природе. Свойства организмов, образовавшихся вегетативным путем. Клон, клонирование. Значение вегетативного размножения для растений. | **Знать/понимать**характерные черты вегетативного размножения растений.  **Уметь** сравнивать различные способы вегетативного размножения.  Определять понятие «клон».  Применять знания о способах вегетативного размножения на практике.  Объяснять значение вегетативного размножения в жизни растений |
|  |  | Использование вегетативного размножения человеком. | 1 | Искусственное вегетативное размножение: прививка, культура тканей. Достижения отечественного ученого И.В. Мичурина. Применение способов вегетативного размножения в сельскохозяйственной практике | **Знать/понимать**различные способы искусственного вегетативного размножения растений.  **Уметь** характеризовать деятельность отечественных учёных по выведению новых сортов растений.  Делать выводы о значении вегетативного размножения в сельскохозяйственной практике |
|  |  | ***Лабораторная работа №6*** *«Черенкование комнатных растений».* | 1 |  | **Уметь** называть этапы вегетативного размножения черенками.  Проводить подготовку черенков, грунта для посадки.  Наблюдать за развитием растений.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.  Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
|  |  | Рост и развитие растительного организма. | 1 | Характеристика процессов роста и развития растений. Зависимость процессов от условий среды обитания. Возрастные изменения в период индивидуального развития | **Знать/понимать**основные признаки, характеризующие рост растения.  **Уметь** характеризовать признаки процесса развития растения.  Сравнивать процессы роста и развития растений.  Характеризовать этапы индивидуального развития растений.  Объяснять роль зародыша семени в развитии растений |
|  |  | Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды. | 1 | Влияние условий среды на жизнь растений. Ритмы развития растений: суточные и сезонные. Влияние экологических факторов: абиотических, биотических, антропогенных. Роль природоохранной деятельности в сохранении растений. | **Знать/понимать**особенности различных видов экологических факторов.  **Уметь** вявлять результаты влияния среды обитания на рост и развитие растений.  Объяснять проявление суточных и сезонных ритмов на примерах  Устанавливать взаимосвязь роста и развития растений с экологическими факторами.  Прогнозировать результаты антропогенного воздействия на растения.  Планировать меры по охране растительного мира |
|  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений». | 1 |  | Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 5. Основные отделы царства растений (10 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Понятие о систематики растений. | 1 | Происхождение названий отдельных растений. Формирование латинских названий. Классификация растений. Вид – единица классификации. Название вида. Группы царства Растений. Роль систематики в изучении растений. | **Знать/понимать**единицы систематики — вид, и надвидовые таксоны  **Уметь** приводить примеры названий различных растений.  Систематизировать растения по группам.  Обосновывать необходимость бинарных названий в классификации живых организмов. | Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о жизни и деятельности К. Линнея  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении тайги в России  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли растений изучаемых классов.  Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные; о роли злаков в жизни живых организмов  Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. | Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы.  Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.  Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности.  Овладение основами самоконтроля, самооценки.  Умение налаживания партнерских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль. |
|  |  | Водоросли, их значение. | 1 | Общая характеристика строения, размножения водорослей. Характерные признаки водорослей.  Особенности строения одноклеточных водорослей. Водоросли – древнейшие растения Земли. Их значение для живых организмов. | **Знать/понимать**существенные признаки состава и строения водорослей.  **Уметь** характеризовать главные черты, лежащие в основе классификации водорослей.  Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах.  Описывать особенности строения одноклеточной водоросли на примере хламидомонады.  Объяснять разнообразие водорослей с позиции эволюции.  Обосновывать роль водорослей в природе |
|  |  | Многообразие водорослей. | 1 | Водоросли – древнейшая группа организмов, их разнообразие. Классификация водорослей. Отделы: Зеленые, Красные, Бурые водоросли. Характеристика особенностей их строения и жизнедеятельности. Роль водорослей в природе, значение для жизни человека. | **Уметь** приводить примеры представителей разных отделов водорослей.  Сравнивать водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.  Устанавливать взаимосвязь состава и строения водорослей с условиями обитания в водной среде.  Характеризовать особенности жизнедеятельности водорослей.  Обосновывать роль водорослей в водных экосистемах |
|  |  | Отдел Моховидные. Общая характеристика. | 1 | Моховидные характерные черты строения. Классы Печеночники и Листостебельные мхи. Их отличительные черты, размножение и развитие. Значение мхов в природе. | **Знать/понимать**существенные признаки мхов, признаки принадлежности мхов к высшим растениям.  **Уметь** сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы.  Распознавать представителей отдела на рисунках, гербарных материалах, живых объектах.  Объяснять особенности процессов размножения и развития мхов.  Обосновывать роль сфагновых мхов в образовании болот, торфа |
|  |  | Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика. | 1 | Характерные черты высших споровых растений.  Чередование бесполого и полового размножения в цикле развития. Общая характеристика отделов: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Их значение в природе и жизни человека. | **Знать/понимать**общие черты и различия строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников в связи со средой жизни.  **Уметь с**равнивать особенности размножения мхов и папоротников, делать выводы.  Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.  Приводить примеры папоротникообразных родного края.  Описывать роль древних вымерших видов в образовании каменного угля |
|  |  | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | Отдел Голосеменные. Расселение голосеменных по поверхности Земли. Образование семян – доказательство более высокого уровня развития. Особенности строения и развития представителей класса Хвойные. Голосеменные растения на территории России, их значение. | **Знать/понимать**общие черты строения и развития семенных растений.  **Уметь** сравнивать строение семени и споры, делать выводы.  Объяснять особенности процессов размножения и развития голосеменных.  Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. |
|  |  | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | Отдел Покрытосеменные. Особенности строения, размножения и развития. Сравнительная характеристика покрытосеменных и голосеменных растений. Наиболее высокий уровень развития в царстве Растения, приспособленность к различным условиям окружающей среды, разнообразие жизненных форм. Характеристика классов Двудольные и Однодольные. Роль биологического разнообразия покрытосеменных в природе. Охрана редких и исчезающих видов. | **Знать/понимать** черты усложнения организации покрытосеменных, черты сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных.  **Уметь** устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды с их разнообразием.  Выделять существенные признаки строения однодольных и двудольных растений.  Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. |
|  |  | Семейства класса Двудольные. | 1 | Общая характеристика. Семейства: Розоцветные,  Мотыльковые, Крестоцветные, Пасленовые,  Сложноцветные. Отличительные признаки. Значение в природе и в жизни человека. | **Знать/понимать**признаки класса Двудольные, отличительные признаки семейств.  **Уметь** распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.  Двудольные в природе и в жизни человека |
|  |  | Семейства класса Однодольные. | 1 | Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки. Отличительные признаки. Значение в природе. Исключительная роль злаковых растений Общая характеристика. Семейства: Лилейные, Луковые, Злаки.  Отличительные признаки. Значение в природе.  Исключительная роль злаковых растений. | **Знать/понимать**признаки класса Однодольные, характерные черты семейств класса  **Уметь** определять, по каким признакам производится деление классов на семейства.  Приводить примеры охраняемых видов. |
| **Тема 6. Историческое развитие растительного мира (4 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Понятие об эволюции растительного мира. | 1 | Понятие об эволюции. Первые обитатели Земли. История развития растительного мира. Выход растений на сушу. Характерные черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Н.И. Вавилов о результатах эволюции растений, направляемой человеком. | **Знать/понимать**основные этапы эволюции живых организмов на Земле.  **Уметь** устанавливать и описывать эволюционную ветвь растительного мира.  Характеризовать роль человека в разнообразии культурных растений. | Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о жизни и деятельности Н.И. Вавилова  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии растительного мира  Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов об истории распространения отдельных сортов растений и об использовании их человеком.  Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения.  Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. | Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы.  Формирование бережного отношения к окружающей среде.  Умение организовывать учебное сотрудничество. |
|  |  | Эволюция высших растений. | 1 | Преобразование растений в условиях суши. Усложнение организации растений – появление надземных и подземных систем органов. Причины господства голосеменных, их приспособленность к условиям среды. Условия появления покрытосеменных. Усложнения организации в процессе длительной эволюции растений. | **Знать/понимать**признаки усложнения организации растений.  **Уметь** характеризовать черты усложнения строения растений в связи с выходом на сушу.  Описывать основные этапы эволюции растений. |
|  |  | Происхождение и многообразие культурных растений. | 1 | Отличие дикорастущих растений от культурных.  Искусственный отбор и селекция. Центры происхождения культурных растений. Расселение. Сорные растения, использование некоторых видов | **Знать/понимать**основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих, понятия «искусственный отбор» и «селекция».  **Уметь** приводить примеры культурных растений различных семейств., характеризовать их роль в природе и в жизни человека. |
|  |  | Дары Нового и Старого Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Историческое развитие растительного мира» | 1 | Распространение картофеля, его виды. Пищевая ценность томата, тыквы. Технология выращивания культур в умеренно холодном поясе. Дары Старого Света.  Использование злаков, капусты, винограда, бананов. Разнообразные растения в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. | **Уметь** называть родину важнейших культурных растений.  Обобщать материал о редких и исчезающих видах растений, представлять его для обсуждения.  Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы |
| **Тема 7. Царство Бактерии (3 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Общая характеристика бактерий. | 1 | Бактерии – живые организмы. Строение бактерий.  Размножение. Перенесение неблагоприятных условий. Сравнительная характеристика строения и процессов жизнедеятельности бактерий и растений. | **Знать/понимать**признаки бактерий как живых организмов.  **Уметь** приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека.  Доказывать родство клеток бактерий и растений. | 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 её достоверность. | Умение оценивать: рисквзаимоотношений человека и природы; поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.  Приводить примеры полезных для человека бактерий и бактерий паразитов.  Использовать знания о бактериях в повседневной жизни.  Объяснять необходимость соблюдения санитарных правил в школе и дома |
|  |  | Многообразие бактерий. | 1 | Места обитания. Разнообразие форм бактерий. Группы бактерий, определяемые по способам питания, по типам обмена веществ. Отличие цианобактерий от растений.  Особенности обмена веществ бактерий. | **Знать/понимать**особенности процессов жизнедеятельности бактерий.  **Уметь** приводить примеры различных групп бактерий.  Называть признаки отличия бактерий-паразитов от бактерий-симбионтов.  Объяснять, почему цианобактерии не относят к растениям |
|  |  | Значение бактерий в природе и в жизни человека. | 1 | Роль бактерий в природе. Значение бактерий для человека. Процессы жизнедеятельности бактерий, используемые человеком. | **Знать/понимать** свойства организма бактерий, проявляемые в различных условиях окружающей среды.  **Уметь** перечислять свойства бактерий, используемых в очистных сооружениях.  Раскрывать значение бактерий в экосистемах, в деятельности человека |
| **Тема 8. Царство Грибы. Лишайники (3 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Царство Грибы. Общая характеристика. | 1 | Царство Грибы. Общие черты строения. Одноклеточные и многоклеточные грибы. Своеобразие грибов: сходство с растениями и животными. Строение гриба: грибница, плодовое тело. Процесс питания грибов. Использование грибов. Роль грибов в природе. | **Знать/понимать**строение гриба, свойства и значение грибницы, плодового тела.  **Уметь** составлять схему процесса появления грибов на планете.  Описывать строение одноклеточных и многоклеточных грибов.  Объяснять средообразующую деятельность грибов | 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. | 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. |
|  |  | Многообразие и значение грибов. | 1 | Разнообразие грибов по типу питания, по строению плодового тела, по съедобности. Роль грибов в жизни растений. Грибы-паразиты. Меры предупреждения отдельных заболеваний, отравления грибами. | **Знать/понимать**функцию микоризы гриба, признаки грибов различных экологических групп.  **Уметь** объяснять ценность гриба как продукта питания.  Различать съедобные, ядовитые и паразитические грибы на рисунках, таблицах, натуральных объектах.  Уметь оказывать доврачебную помощь при отравлении грибами |
|  |  | Лишайник. Общая характеристика и значение. | 1 | Понятия о лишайниках. Внешнее строение, классификация лишайников. Внутреннее строение. Питание, размножение лишайников. Приспособленность лишайников к условиям среды. Роль лишайников в природе. | **Знать/понимать**особенности строения, роста и размножения лишайников, их роль в экосистемах.  **Уметь о**босновывать причины появления лишайников-симбионтов.  Распознавать накипные, листоватые и кустистые лишайники на рисунках, натуральных объектах. |
| **Тема 9. Природные сообщества (7 ч)** | | | | | | | |
|  |  | Понятие о природном сообществе.  ***Экскурсия «****Весенние явления в жизни природного сообщества»* | 1 | Жизнь растений в природных условиях. Природное сообщество (биогеоценоз), структура. Круговорот веществ и поток энергии в природе. Экосистема. Условия среды в природном сообществе. | **Знать/понимать**сущность понятий «природное сообщество», «биогеоценоз», «экосистема».  **Уметь** выявлять преобладающие виды растений родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.  Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. | Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную.  Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив.  Умение создавать модели и схемы для решения задач.  Умение использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охране природных сообществ как основы устойчивости биосферы вцелом.  Обобщать и систематизировать знания, делать выводы.  Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля.  Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. | Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.  Формирование личностных представлений о ценности природы.  Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.  Соблюдение правила поведения в природе  Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала. |
|  |  | Приспособленность растений к жизни в природном сообществе. | 1 | Строение природного сообщества (ярусность). Условия обитания растений в различных ярусах.  Приспособленность организмов к совместной жизни в природном сообществе. | **Знать/понимать**понятия «надземная ярусность» и «подземная ярусность»  **Уметь** характеризовать целесообразность ярусности в жизни живых организмов.  Устанавливать причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции.  Объяснять роль доминирующих и средообразующих видов для поддержания видовой структуры биоценоза |
|  |  | Смена природных сообществ. | 1 | Понятие о смене в природном сообществе, отличия нового состава растительных видов. Принципы смены: внешние и внутренние. Смена неустойчивых природных сообществ.  Появление коренных сообществ. Понятие «сукцессия». | **Знать/понимать**признаки взаимной приспособленности живых организмов в биоценозе.  **Уметь** называть и определять доминирующие виды растений биоценоза.  Обосновывать роль неконкурентных взаимоотношений для регуляции численности видов в природном сообществе |
|  |  | Многообразие природных сообществ. | 1 | Естественные природные сообщества – лес, луг, болото, степь. Их характерные обитатели. Искусственные природные сообщества – агроценозы. Охрана естественных природных сообществ. | **Уметь** наблюдать и описывать разнообразие видов конкретного биоценоза родного края.  Сравнивать особенности естественных и искусственных биоценозов.  Аргументировать необходимость охраны природных сообществ |
|  |  | Жизнь организмов в природе. | 1 | Взаимосвязь организмов со средой обитания. Значение организмов в природе: образование органических веществ, насыщение атмосферы кислородом, разложение остатков организмов, использование растениями энергии солнечного света. Непрерывное движение веществ – биологический круговорот. Охрана природных сообществ – основа их устойчивого развития. | **Уметь** описывать биоценоз как самую сложную живую систему.  Выявлять особенности взаимоотношений живых организмов в природе.  Объяснять роль видового разнообразия растений для устойчивого развития биоценозов.  Устанавливать взаимосвязи организмов в пищевых цепях.  Характеризовать причины круговорота веществ в экосистемах. |
|  |  | Понятие о природном сообществе.  ***Экскурсия «****Весенние явления в жизни природного сообщества»* | 1 | Жизнь растений в природных условиях. Природное сообщество (биогеоценоз), структура. Круговорот веществ и поток энергии в природе. Экосистема. Условия среды в природном сообществе. | Обобщать и систематизировать знания по темам 7–9, делать выводы |
|  |  | Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7 - 9 | 1 |  | **Уметь** называть представителей и характеризовать царство Растения.  Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.  Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов с существованием экосистем.  Излагать свою точку зрения на принятие мер охраны растительного мира |
|  |  | Итоговый контроль | 1 | Выявление уровня усвоения материалов курса биологии 7 класса и сформированности основных видов учебной деятельности. | **Уметь** объяснять сущность понятий «природное сообщество», «биогеоценоз», «экосистема».  Выявлять преобладающие виды растений родного края.  Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.  Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества.  Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах.  Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. |  |  |
| 68.  69.  70. | **Резерв (3ч)**  Экскурсии в близлежащие природные сообщества (в зависимости от наличия времени, погодных условий)  «Жизненные формы растений. Осенние и весенние явления в их жизни»,  «Разнообразие растений в природе» | | | | | | |