

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Решотинская средняя школа №1 имени Героя Советского Союза В.П. Лаптева»

Рассмотрено
на заседании ШМО
Руководитель ШМО
Молчанова Н.В. Молчанова
Протокол № 1
«19» августа 2021 года

Согласовано
зам. директора по УВР
И.В. Ботяновская
«20» августа 2021 года

Утверждено
Директор школы
Т.Н. Голденко
Приказ № 65
«23» августа 2021 года



Рабочая программа
по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»
с использованием оборудования центра «Точка роста»
6 класс

Составила Молчанова Н.В., высшая квалификационная категория

п. Нижняя Пойма, 2021-2022 учебный год

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» 6 класс

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству).
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность

шагов.

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и

предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного

класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

1. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

• определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

• отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

• находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

• работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

• устанавливая связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
1. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:
 - определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
 - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
 - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
 - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
 - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
 1. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:
 - наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
 - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
 - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
 - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
 - демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:
 - подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
 - выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
 - выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
 - объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

1. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлектировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

1. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

1. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выразить свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений;
- осуществлять классификацию растений на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных растений в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности растений к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные растения или их изображения, выявлять их отличительные признаки;
- сравнивать растения, процессы их жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать растения; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению растений, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений;*

- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного предмета
Биология. Многообразие покрытосеменных растений.
(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (13 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Лабораторные и практические работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (11 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Раздел 4. Природные сообщества (4 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Тематическое планирование

№	Тема	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные работы Практические работы
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	1. Строение семян. 2. Виды корней. Типы корневых систем. 3. Зоны корня. 4. Условия произрастания и видоизменения корней. 5. Побег и почки. 6. Внешнее строение листа. Видоизменение листьев. 7. Клеточное строение листа. 8. Строение стебля. 9. Видоизменение побегов. 10. Цветок и его строение. 11. Соцветия.	13ч.	1.Строение семян двудольных и однодольных растений.(Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры). » через Центр «Точка роста» 2. Стержневая и мочковатая корневые системы. 3.Корневой чехлик и корневые волоски. 4. Строение почек. Расположение почек на стебле. 5.Внутреннее строение ветки дерева. 6.Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица).

		<p>12. Плоды и их классификация. 13. Обобщение и закрепление знаний по теме.</p>		<p>7.Строение цветка. 8.Различные виды соцветий. 9.Многообразие сухих и сочных плодов</p>
2	Жизнь растений	<p>1. Минеральное питание растений. 2. Фотосинтез. Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода) через Центр «Точка роста» 3. Дыхание растений. Цифровая лаборатория по экологии. через Центр «Точка роста»</p> <p>4. Испарение воды растениями. Листопад. 5. Передвижение воды и питательных веществ в растении. 6. Прорастание семян. (Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры). » через Центр «Точка роста»</p> <p>7. Способы размножения растений. 8. Размножение споровых растений. 9. Размножение семенных растений. 10. Вегетативное размножение. покрытосеменных растений. 11. Обобщение и закрепление знаний.</p>	11ч.	<p>1.Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. 2. Определение всхожести семян растений и их посев. (Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры). » через Центр «Точка роста»</p> <p>3. Вегетативное размножение комнатных растений.</p>
3	Классификация растений	<p>1. Систематика растений. 2. Семейства Крестоцветные и Розоцветные. 3. Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейство Сложноцветные. 4. Семейства Злаковые и Лилейные. 5. Важнейшие сельскохозяйственные растения 6. Обобщение и закрепление знаний .</p>	6ч.	<p>1.Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.</p>

4	Природные сообщества	1. Растительные сообщества. 2. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. 3. Итоговая контрольная работа 4. Анализ итоговой контрольной работы	4ч.	
---	----------------------	---	-----	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока (тип урока)	Количество часов	Сроки		Основные виды деятельности учащихся	Планируемые результаты
			план	факт		
СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ - 13 часов						
1(1)	Строение семян. <i>Лабораторная работа №1</i> «Строение семян однодольных и двудольных растений»	1			Определяют основные понятия темы. Выполняют лабораторную работу в паре при помощи учителя. Анализируют строение семян, заполняют таблицу «Сравнение семян однодольных и двудольных растений». Объясняют преимущества размножения семенами.	Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению биологии. Умение применять полученные знания в практической деятельности, в повседневной жизни. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе. Понимание необходимости использования научных методов при проведении исследований. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. Формирование основ экологической культуры, к осуществлению природоохранной деятельности.
2(2)	Виды корней. Типы корневых систем <i>Лабораторная работа №2</i> "Стержневая и мочковатая корневые системы"	1			Определяют основные понятия темы. Изучают текст и рисунки учебника, гербарий. Выполняют лабораторную работу при консультативной помощи учителя с последующей взаимопроверкой. Отвечают на вопросы учителя.	Регулятивные: Определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения;

3(3)	Зоны корня. <i>Лабораторная работа №3</i> "Корневой чехлик и корневые волоски"	1		<p>Определяют основные понятия темы. Изучают текст и рисунки учебника. Сравнивают особенности строения различных зон корня и функций, которые они выполняют. Рассматривают готовые микропрепараты зон корня под микроскопом.</p>	<p>организовывать выполнение заданий учителя по предложенному алгоритму; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Самостоятельно оценивать правильность выполнения задания. Осуществлять рефлексию своей деятельности. Представлять результаты своей работы, делать выводы о её качестве.</p>
4(4)	Условия произрастания и видоизменения корней	1		<p>Определяют основные понятия темы. Устанавливают причинно-следственные связи между условиями существования растения и видоизменениями корней. Выполняют задания, сравнивают результаты с эталоном. Фиксируют свои затруднения и ищут пути их устранения.</p>	<p>Познавательные: Работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Осуществлять элементарные научные исследования. Разделять текст на смысловые блоки и составлять план. Осуществлять подбор материала, готовить сообщения. Использовать словари и электронные поисковые системы. Формирование и развитие экологического мышления. Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).</p>
5(5)	Побег и почки. <i>Лабораторная работа №4</i> "Строение почек. Расположение почек на стебле"	1		<p>Определяют основные понятия темы. Изучают текст и рисунки учебника. Выполняют лабораторную работу в паре при консультативной помощи учителя. Устанавливают отличие генеративной почки от вегетативной. Выполняют задания, предложенные учителем с последующей взаимопроверкой. Обсуждают</p>	<p>Коммуникативные: Слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в</p>

				результаты работы.	устной форме; высказывать и аргументировать свою точку зрения; работать в составе творческих групп. Выступать перед аудиторией. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
6(6)	Внешнее строение листа	1		Определяют основные понятия темы. Определяют цель урока. Заполняют таблицу «Листья простые и сложные» с использованием материала учебника, гербария, натуральных объектов с последующей взаимопроверкой. Отвечают на вопросы учителя.	Предметные: объяснять значение основных понятий по теме; <u>Характеризовать:</u> особенности строения семени как будущего растения; функции корня; функции листьев растения; особенности внутреннего строения стебля древесного растения; функции цветка и его отдельных частей; способы распространения плодов и семян.
7(7)	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев.	1		Определяют основные понятия темы. Определяют цель урока. Устанавливают отличия клеток различных частей листа; взаимосвязь между строением листьев и средой обитания растения. В паре выполняют задания учителя с последующей самопроверкой, сравнивают результаты с эталоном. Обсуждают результаты работы на уроке. Анализируют ошибки и исправляют их.	<u>Описывать:</u> особенности строения корневых систем; зоны корня; особенности строения листьев у разных растений; многообразие соцветий и плодов у покрытосеменных растений. <u>Объяснять</u> взаимосвязь строения органов растения и их частей с функциями, которые они выполняют; влияние факторов внешней среды на видоизменения органов растения; значение соцветий, плодов в жизни растений; значение распространения плодов для сохранения многообразия растений. <u>Различать</u> на рисунках и среди натуральных объектов видоизменённые органы растений, соцветия, плоды.
8(8)	Строение стебля. Многообразие стеблей <i>Лабораторная работа №5</i> "Внутреннее строение ветки	1		Определяют основные понятия темы. Определяют цель урока. Выполняют лабораторную работу в паре и обсуждают ее результаты. Устанавливают взаимосвязь между растительными	<u>Приводить</u> примеры видоизменённых органов, сложных и простых соцветий, плодов; растений, имеющих видоизменённые органы, различные соцветия, различные плоды; приспособлений плодов и семян к распространению ветром, животными, водой, саморазбрасыванием. <u>Применять</u> полученные знания при выполнении

	дерева"			тканями стебля и функциями, которые они выполняют. Отвечают на вопросы учителя.	лабораторных работ; в повседневной жизни.
9(9)	Видоизменение побегов Лабораторная работа №6 «Видоизменённые побеги (корневище, клубень, луковица)».	1		Определяют понятия «видоизменённый побег», «корневище», «клубень», «луковица». Выполняют в паре лабораторную работу и обсуждают ее результаты. Приводят доказательства того, что клубень, луковица и корневище — это видоизменённые побеги. Выполняют тестовые задания, сравнивают результаты с эталоном. Анализируют ошибки и исправляют их.	
10(10))	Цветок и его строение Лабораторная работа №7 "Строение цветка"	1	10	Определяют основные понятия темы. Определяют цель урока. Изучают текст учебника, иллюстрации, выполняют задания учителя с последующей самопроверкой. Выполняют лабораторную работу. Устанавливают сходства и различия в строении цветков различных видов растений. Обсуждают результаты работы на уроке, анализируют причины допущенных ошибок,	

				исправляют их.
11(11))	Соцветия <i>Лабораторная работа №8</i> "Различные виды соцветий"	1		Определяют цель урока. Выполняют лабораторную работу. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой. Устанавливают биологическое значение соцветий, причины широкого распространения растений с соцветиями в природе. Отвечают на вопросы учителя.
12(12))	Плоды и их классификация <i>Лабораторная работа №9</i> «Многообразие сухих и сочных плодов»	1		Определяют цель урока, основные понятия темы. Работают с текстом учебника, коллекциями, гербарными экземплярами. Выполняют лабораторную работу. Анализируют и сравнивают различные плоды. В парах составляют схему «Классификация плодов». Обсуждают результаты работы. Наблюдают за способами распространения плодов и семян в природе.
13(13))	Обобщение и закрепление знаний.	1		Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение тестовых и иных заданий, сравнение результатов с эталоном. В парах повторяют

				изученные понятия. Отвечают на вопросы учителя. Обсуждают результаты работы на уроке, составляют алгоритм исправления ошибок и применяют его.	
ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ — 11 часов					
1(14)	Минеральное питание растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника, составляют опорный конспект в тетради с последующей демонстрацией результатов. Работа в парах (сильный-слабый) — составление вопросов к тексту параграфа. Заполняют схему «Виды удобрений». Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p>Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению биологии. Понимание значимости растений в жизни человека. Умение применять полученные знания в практической деятельности, в повседневной жизни. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p> <p>Понимание необходимости использования научных методов при проведении исследований. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. Формирование основ экологической культуры, к осуществлению природоохранной деятельности.</p>
2(15)	Фотосинтез.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Объясняют значение фотосинтеза и роль растений в природе и жизни человека. Работают в группах по заданиям (выявляют приспособленность растений к использованию света в процессе фотосинтеза) с</p>	<p>Регулятивные: Определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Организовывать выполнение заданий по предложенному алгоритму; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Самостоятельно выдвигать варианты решения</p>

				<p>последующей демонстрацией результатов. Составляют опорный конспект на основе выступлений групп. Определяют условия, необходимые для фотосинтеза.</p>	<p>поставленных задач. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Самостоятельно оценивать правильность выполнения задания. Осуществлять рефлексию своей деятельности. Представлять результаты своей работы, делать выводы о её качестве.</p>
3(16)	Дыхание растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Выделяют существенные признаки дыхания. Объясняют роль дыхания в процессе обмена веществ. Объясняют роли кислорода в процессе дыхания. Заполняют таблицу «Сравнение процессов фотосинтеза и дыхания» с последующей взаимопроверкой. Коллективно устанавливают взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p>Познавательные: Работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Осуществлять элементарные научные исследования. Разделять текст на смысловые блоки и составлять план. Осуществлять подбор материала, готовить сообщения. Использовать словари и электронные поисковые системы. Формировать и развивать экологическое мышление. Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).</p>
4(17)	Испарение воды растениями. Листопад.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Объясняют значение испарения в жизни растений и в природе. Объясняют</p>	<p>Коммуникативные: Слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; высказывать и аргументировать свою</p>

				причины осенней смены окраски листьев у растений.	точку зрения; работать в составе творческих групп, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Выступать перед аудиторией. Отвечать на вопросы и формулировать их. Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
5(18)	Передвижение воды и питательных веществ в растении. Лабораторная работа №10 «Передвижение воды и минеральных веществ по древесине».	1		Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Объясняют взаимосвязь строения стебля и передвижения веществ в растении. Проводят лабораторную работу и объясняют их результаты. Приводят доказательства (аргументация) необходимости защиты растений от повреждений. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.	Предметные: <u>объяснять</u> значение основных понятий по теме: минеральное питание, корневое давление, органические и минеральные удобрения, фотосинтез, дыхание, листопад, проросток, размножение (половое, бесполое, вегетативное), гаметы, спора, зигота, зооспора, заросток, спорангии, двойное оплодотворение, черенок, отводок, прививка, привой, подвой. <u>Характеризовать</u> процессы минерального питания растений, фотосинтеза, дыхания, размножения (полового, бесполого, вегетативного) растений, прорастания семян.
6(19)	Прорастание семян. Лабораторная работа №11 "Определение всхожести семян растений и их посев"	1		Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Объясняют роль семян в жизни растений. Выявляют условия, необходимые для прорастания семян. Обосновывают необходимость соблюдения сроков и правил проведения посевных работ. Составляют опорный конспект с помощью учителя. Обсуждают результаты работы на уроке.	Описывать правила посева семян; процесс смены поколений у мхов и папоротников; процесс двойного оплодотворения у покрытосеменных растений. <u>Объяснять</u> значение удобрений для роста и развития растений; значение фотосинтеза в природе; причины смены окраски листьев растений осенью; причины различной глубины заделки семян у разных видов растений; биологическое значение размножения, преимущества полового размножения растений перед бесполом; преимущество семенного размножения; значение двойного оплодотворения у покрытосеменных растений.

7(20)	Способы размножения растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Определяют значение размножения в жизни организмов. Характеризуют особенности бесполого размножения. Объясняют значение бесполого размножения. Раскрывают особенности и преимущества полового размножения по сравнению с бесполом. Объясняют значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p><u>Различать</u> процессы фотосинтеза и дыхания; семена однодольных и двудольных растений; теплолюбивые и холодостойкие, ветроопыляемые и насекомоопыляемые, споровые, голосеменные и цветковые растения на рисунках и среди натуральных объектов; способы опыления растений; способы вегетативного размножения растений.</p> <p><u>Применять</u> полученные знания в повседневной жизни при выращивании и размножении декоративных и культурных растений, для озеленения территории.</p>
8(21)	Размножение споровых растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Работают в парах сменного состава — по рисунку рассказывают размножение водорослей, кукушкина льна, папоротника с взаимопроверкой. Объясняют роль условий среды для полового и бесполого размножения, а также значение чередования поколений у споровых растений. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	

9(22)	Размножение голосеменных растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Объясняют преимущества семенного размножения перед споровым. Работают в парах сменного состава — по рисунку рассказывают размножение голосеменных. Выполняют тест. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>
10(23)	<p>Размножение покрытосеменных растений.</p> <p>Лабораторная работа №12</p> <p>«Вегетативное размножение комнатных растений».</p>	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Сравнивают различные способы опыления и их роли. Устанавливают значение частей цветка в процессе размножения. Объясняют в парах механизм двойного оплодотворения. Характеризуют способы вегетативного размножения покрытосеменных растений и его использование человеком. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>
11(24)	Обобщение и закрепление знаний по теме.	1		<p>Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение тестовых и иных заданий, сравнение результатов с эталоном. В парах повторяют изученные понятия. Отвечают</p>

				на вопросы учителя. Обсуждают результаты работы на уроке, составляют алгоритм исправления ошибок и применяют его.	
КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ — 6 часов					
1(25)	Систематика растений.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Работают с текстом, заполняют таблицу «Признаки растений класса двудольных и однодольных». Осуществляют взаимопроверку. Выполняют задания учителя с последующей самопроверкой.</p>	<p>Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению биологии. Понимание причин успехов и неудач в учебной деятельности. Понимание значимости растений в жизни человека. Умение применять полученные знания в практической деятельности, в повседневной жизни. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p>
2(26)	Семейства Крестоцветные и Розоцветные.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника, с гербарием. Выделяют основные особенности растений семейств Крестоцветные и Розоцветные. Готовят сообщения о роли представителей семейств Крестоцветные и Розоцветные с последующим выступлением. Знакомятся с определительными карточками. Коллективно</p>	<p>Понимание необходимости ухаживать за культурными растениями и осознание возможности личного участия в выращивании растений. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания. Формирование основ экологической культуры, к осуществлению природоохранной деятельности.</p> <p>Регулятивные: Определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Организовывать выполнение заданий по предложенному алгоритму; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Определять способы действий в рамках</p>

				обсуждают результаты работы на уроке.	предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Самостоятельно оценивать правильность выполнения задания. Осуществлять рефлексию своей деятельности. Представлять результаты своей работы, делать выводы о её качестве.
3(27)	Семейства Пасленовые и Бобовые. Семейство Сложноцветные.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника, с гербарием. Выделяют основные особенности растений семейств Паслёновые, Бобовые и Сложноцветные. Готовят сообщения о роли представителей семейств Паслёновые, Бобовые и Сложноцветные с последующим выступлением. Работают с определительными карточками. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p>Коммуникативные: Слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; высказывать и аргументировать свою точку зрения; работать в составе творческих групп, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Выступать перед аудиторией. Отвечать на вопросы и формулировать их. Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Познавательные: Работать с печатным текстом, схемами и иллюстрациями, выделять главное. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Разделять текст на смысловые блоки и составлять план. Осуществлять подбор материала, готовить сообщения. Использовать словари и электронные поисковые системы. Формировать и развивать экологическое мышление. Уметь создавать, применять и</p>
4(28)	Семейства Злаковые и Лилейные. Лабораторная работа №13 «Выявление признаков семейства по внешнему строению растений».	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника, с гербарием. Выделяют основные особенности растений семейств Злаковые и Лилейные. В паре выполняют лабораторную работу, используя рисунки, натуральные объекты, определительные карточки.</p>	<p>определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы. Разделять текст на смысловые блоки и составлять план. Осуществлять подбор материала, готовить сообщения. Использовать словари и электронные поисковые системы. Формировать и развивать экологическое мышление. Уметь создавать, применять и</p>

				<p>Готовят сообщения о роли представителей семейств Злаковые и Лилейные с последующим выступлением. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p>преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности).</p>
5(29)	Культурные растения	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Выполняют задания учителя с последующей взаимопроверкой. Готовят сообщения о роли представителей культурных растений с последующим выступлением. Коллективно обсуждают результаты работы на уроке.</p>	<p>Предметные: <u>Объяснять</u> значение основных понятий: «вид», «род», «семейство», «класс», «отдел», «царство».</p> <p><u>Характеризовать</u> признаки двудольных и однодольных растений; семейств Крестоцветные, Розоцветные, Паслёновые, Бобовые, Сложноцветные, Злаки, Лилейные; значение культурных растений в жизни человека.</p> <p><u>Различать</u> понятия «вид» и «сорт»; представителей семейств классов Однодольные и Двудольные на рисунках, гербарных материалах и среди натуральных объектов.</p> <p><u>Называть</u> представителей семейств покрытосеменных; сорта культурных растений и сорта растений своей местности.</p> <p><u>Применять</u> полученные знания в повседневной жизни при выращивании культурных растений.</p>
6(30)	Обобщение и закрепление знаний.	1		<p>Осуществляют контроль и самоконтроль изученных понятий: выполнение тестовых и иных заданий, сравнение результатов с эталоном. В парах повторяют изученные понятия. Отвечают на вопросы учителя. Обсуждают результаты работы на уроке, составляют алгоритм исправления ошибок и применяют его.</p>	
ПРИРОДНЫЕ СООБЩЕСТВА — 4 часа					

1(31)	Растительные сообщества.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Изучают текст, работают с рисунками учебника. Характеризуют различные типы растительных сообществ. Составляют опорный конспект. Устанавливают взаимосвязи в растительном сообществе на конкретных примерах. Объясняют причины смены сообществ. Выполняют задания учителя с последующей самопроверкой.</p>	<p>Личностные: Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность ответственного отношения к учению. Формирование и развитие научного мировоззрения, познавательного интереса к изучению биологии. Понимание значимости растений в жизни человека. Осознание опасности деятельности человека для растительных сообществ; осознание необходимости охраны растений и понимание возможности личного участия в этих мероприятиях. Умение применять полученные знания в практической деятельности, в повседневной жизни. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе.</p>
2(32)	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир.	1		<p>Определяют цель урока, основные понятия темы. Характеризуют влияние человека на растительные сообщества; объясняют роль растений в оздоровлении окружающей среды. Составляют опорный конспект. Обсуждают результаты работы на уроке, анализируют причины допущенных ошибок, составляют алгоритм исправления ошибок и применяют его.</p>	<p>Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.</p> <p>Регулятивные: Определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения. Организовывать выполнение заданий по предложенному алгоритму; планировать свою деятельность и прогнозировать её результаты. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Самостоятельно оценивать правильность выполнения задания. Осуществлять рефлексию своей деятельности.</p>
3(33)	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1		<p>Выполняют работу по вариантам</p>	<p>Представлять результаты своей работы, делать выводы о её качестве.</p>

4(34)	Анализ итоговой контрольной работы	1		<p>Оценивают полученные результаты и сравнивают их с эталоном; работают в парах — повторяют изученные понятия. Анализируют причины допущенных ошибок, составляют алгоритм исправления ошибок и применяют его.</p>	<p>Коммуникативные: Слушать учителя и одноклассников; строить речевые высказывания в устной форме; высказывать и аргументировать свою точку зрения; работать в составе творческих групп, строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Выступать перед аудиторией. Отвечать на вопросы и формулировать их. Участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Предметные: <u>Объяснять</u> значение основных понятий: «растительное сообщество», «ярусность», «смена сообществ», «заповедник», «заказник», «ботанический сад», «рациональное природопользование».</p> <p><u>Описывать</u> взаимоотношения человека с природой; влияние вредных факторов на растения; изменения в природных сообществах.</p> <p><u>Объяснять</u> значение ярусности в растительных сообществах; причины смены сообществ; роль растений в природе и жизни человека их использование для защиты окружающей среды.</p> <p><u>Приводить примеры</u> взаимоотношений в растительных сообществах; положительного и отрицательного влияния деятельности человека на природу.</p> <p><u>Применять</u> полученные знания в повседневной жизни и природоохранной деятельности.</p>