**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9»**

Рассмотрена Утверждена

на заседании приказ по школе № 66/04-од

методического совета от 31 августа 2022г.

протокол № 1 Директор школы \_\_\_\_\_\_ Бубнова Л.Д.

от 26 августа 2022 г.

Рассмотрена на

заседании МО

учителей естественно-научного цикла

протокол №1

от 26 августа 2022г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета**

**«Биология»**

**6 В скк**

**Учитель: Володина О.Ю.**

г. Переславль- Залесский

2022-2023

# Пояснительная записка

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом Примерной основной образовательной программой основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 28 июня 2016 г. № 2/16-3), внесённой в реестр и авторской программы по биологии для основного общего образования 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / В.И. Сивоглазов. – М.: Просвещение, 2017, методического письма о преподавании учебного предмета биология в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2022-2023 учебном году.

Так как в классе обучаются дети, имеющие по заключению ПМПК ограниченные возможности здоровья (Вариант 7.1.), то программа адаптирована для детей с ограниченными возможностями здоровья.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами основного общего образования предмет «Биология» изучается в 6 классе – 35 часов (1 час в неделю).

Состав УМК:

Биология 6 класс. Учебник для общеобразовательных организаций / В.И. Сивоглазов, А.А.Плешаков. – М.: Просвещение, 2020.

**Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение биологии отводится в 6-м классе 1 час в неделю (35 часов).

Учебное содержание курса биологии включает следующие курсы:

Биология. Введение в биологию. 5 класс. (35 ч, 1 ч в неделю);

Биология. Живой организм. 6 класс. (35 ч, 1 ч в неделю);

Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. (35 ч, 1ч в неделю);

Биология. Человек. 8 класс (70ч, 2 ч в неделю);

Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю).

**Обучение по предмету реализуется на базе школы совместно с сетевым партнером «IT- куб» и использованием оборудования центра «Точки роста».**

**Планируемые результаты изучения курса биологии 6 класса**

**Обучающийся 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 биологических объектов (растений) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

 раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

 выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

 различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

 сравнивать биологические объекты (растения), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

 устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

 использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

 знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

 анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

 описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними;

 знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик 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 организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями; 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, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

**Личностные результаты**

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов, например:

-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**

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Ученик **научится** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Ученик **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;

Ученик **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; -рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

Ученик **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Ученик получит возможность научиться:**

*-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

*-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

*-ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

*-создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

# Содержание программы курса «Биология. 6 класс»

Курсивом выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым учащиеся «получат возможность научиться» (ПООП ООО с. 398)

**Царство Растения**

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение - целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

**Органы цветкового растения**

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизменённые побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

**Микроскопическое строение растений**

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

**Жизнедеятельность цветковых растений**

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. *Движения.* Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зелёных растений.

**Многообразие растений**

Классификация растений. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

В классе обучаются дети с ОВЗ, поэтому большое внимание необходимо уделяю наглядности, так как у них лучше развито предметно-действенное, наглядное мышление. Для таких ребят изучение сложных тем планирую в ознакомительном порядке, лабораторные и практические работы под моим четким руководством, провожу подбор заданий, которые соответствуют их уровню развития. Особое внимание уделяю вопросам, имеющим практическое значение: соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых животными, оказание первой помощи при укусах насекомых, отравлениях грибами и ядовитыми растениями, уходу за комнатными растениями и домашними животными, соблюдение правил поведения в окружающей среде.

Уроки с коррекционно-развивающей направленностью – это уроки, в ходе которых происходит отработка информации с позиции максимальной активности работы всех анализаторов каждого конкретного ученика в классе. Формулируя коррекционно-развивающую задачу, исхожу из того, какие аспекты познавательной деятельности будут наиболее активно работать в процессе мероприятия и какие черты личности (воля, работоспособность, целеустремленность, контактность) необходимо при этом задействовать. Постоянно мотивирую обучающихся к познанию нового. Приоритетным методом работы в классе с детьми с ОВЗ считаю частично-поисковый метод. Использование частично-поискового метода создаёт необходимость использования приемов, которые позволяют на каждом этапе урока, эффективно реализовывать все поставленные задачи. Так, самостоятельное добывание учащимися знаний (пусть и под моим руководством) позволяет лучше их усвоить, проблемные задания являются одновременно и коррекционно-развивающими, разнообразие заданий и упражнений в интересной форме особенно интересны детям. При отборе содержания исхожу из возможностей ребенка. Задания подбираю умеренной трудности, но делаю его доступным, так как на первых этапах коррекционной работы обеспечиваю ученику переживание успеха на фоне определенной затраты усилий. В дальнейшем трудность задания увеличивается пропорционально возрастающим возможностям ребенка. Коррекционно-развивающая работа носит опережающий характер. Она направлена не на упражнение и совершенствование того, что уже есть, что уже достигнуто ребенком, а к активно­му формированию того, что может быть достигнуто им в ближайшей перспективе. При проведении уроков эффективно использую различного рода игровые ситуации, дидактические игры, игровые упражнения, задачи, способные сделать учебную деятельность более актуальной и значимой для ребенка. Цель и результаты не отдалены во времени от начала выполнения задания, они значимы для учащихся. При организации коррекционного воздействия создаю дополнительная стимуляция: похвала, соревнование и т.д. В период, когда ребенок еще не может получить хорошую оценку на уроке, создаю ситуацию достижения успеха на занятии. С этой целью использую систему условной качественно-количественной оценки достижений ребенка. Любой коррекционно-развивающий урок проходит в атмосфере партнерского сотрудничества, душевного комфорта.

**Формы и методы работы с обучающимися, имеющими задержку психического развития**

**Основные подходы к обучению детей с задержкой психического развития:**1. Личностно-ориентированный подход

2. Дифференцированный подход

**Методы обучения детей с ЗПР в основной школе в зависимости от способа организации учебной деятельности:**

1. Коммуникативный метод обучения.

2. Познавательный метод обучения.

3.Преобразовательный метод обучения.

4. Систематизирующий метод обучения.

5. Контрольный метод обучения.

**Приемы и методы:**

1. Устная похвала ребёнка, если он успешно справился даже с небольшим заданием.
2. Проведение минуток активного отдыха с лёгкими физическими упражнениями.
3. Минимальное количество отвлекающих предметов в классе (картин, стендов).
4. Индивидуальная работа с гиперактивными детьми. Оптимальное место для таких детей — в центре класса, напротив доски. Обучающиеся находятся перед глазами учителя. Им предоставлена возможность быстро обращаться к учителю за помощью в случаях затруднений.
5. Направление лишней энергии гиперактивных детей в полезное русло (привлечение к ведущей роли в учебной игре, участию в проектах и т.д.).
6. При использовании проблемного обучения, повышение мотивации учеников через элементы игры, соревнования, выполнение творческих, развивающих заданий, частая смена заданий с небольшим числом вопросов и, наоборот, избегание монотонной деятельности,
7. На определённый отрезок времени дается лишь одно задание. Если ученику предстоит выполнить большое задание, то оно предлагается ему в виде последовательных частей. Учитель периодически контролирует ход работы над каждой из частей, внося необходимые коррективы.
8. Предоставление задания в соответствии с рабочим темпом и способностями ученика. Избегание предъявления завышенных или заниженных требований к ученику.
9. Создание ситуации успеха для каждого ученика. Обучение ребят лучше использовать свои сильные стороны, чтобы компенсировать нарушенные функции за счёт здоровых.
10. Совместно с психологами оказание помощи ребёнку адаптироваться в условиях школы и в классном коллективе — воспитание навыков работы в школе, обучение необходимым социальным нормам и навыкам общения.

**Организация учебного процесса для детей, имеющих ЗПР:**

Темп изучения материала для учащихся небыстрый.

Достаточно много времени необходимо отводить на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение.

Отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе посильных учащимся упражнений.

Задания подбирать разнообразные по форме и содержанию, включать в себя игровые моменты.

Обязательным условием урока является четкое *обобщение каждого его этапа* (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.).

Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы необходимо формулировать четко и ясно.

**Способы облегчения трудных заданий:**

* дополнительные и наводящие вопросы;
* наглядность опорные картинки, обобщающие схемы, «программированные карточки», графические модели, карточки, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;
* помощь в выполнении определенных операций;
* образцы решения задач;

поэтапная проверка задач, примеров, упражнени.

# Тематическое планирование курса с определением основных видов учебной деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Всего часов | Из них | Основные виды учебной деятельности |
| Лабораторные работы  Практическиеработы  Контрольные работы  ЦОРы  **Оборудование центра «Точка роста»** |
| Раздел 1. Особенности строения цветковых растений | 13 | №1 «Строение семян однодольных и двудольных растений».  *№2 «Строение корневых систем».*  *№3 «Строение корневых волосков и корневого чехлика». №4 «Строение почки».*  *№5 «Строение корневища, клубня, луковицы».*  *№6 «Внешнее и внутреннее строение стебля».*  *№7 «Внешнее строение листа».*  *№8 «Внутреннее строение листа».*  *№9 «Строение цветка».*  *№10 «Строение соцветий».*  *№11 «Плоды».*  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/457/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6765/start/313934/>  «Точка роста»: компьютер, принтер, микроскоп цифровой, сетевой, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. | Характеризуют покрытосеменные растения. Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Объяснять различие вегетативных и генеративных органов. Определяют жизненные формы покрытосеменных растений. Распознают на рисунках, в таблицах, гербарных материалах, на живых объектах представителей покрытосеменных, органы и системы органов. Описывают внешнее и внутреннее строение вегетативных и генеративных органов. Характеризуют значение каждого органа для растения, его видоизменения. Сравнивают строение органов, находят черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения. Объяснять значение растений в природе и жизни человека. Проводят биологические исследования и объясняют их результаты, делают выводы. Соблюдают правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием. |
| Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма | 9 | *№12 «Дыхание растений»*  №13 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении»  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6760/start/272101/>  *№14«Испарение воды листьями».*  №15 «Вегетативное размножение комнатных растений». <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6759/start/268840/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6754/start/268717/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6763/start/268965/>  «Точка роста»: компьютер, принтер, микроскоп цифровой, сетевой, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры) | Объясняют сущность понятий: питание фотосинтез, дыхание, выделение, опыление, оплодотворение. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности растения. Объясняют роль процесса в жизни растения. Устанавливают взаимосвязь между процессами жизнедеятельности и условиями внешней среды. Обосновывают роль процессов в жизнедеятельности растения. Соблюдают правила работы в кабинете биологии. |
| Раздел 3. Классификация цветковых растений | 4 | №16 «Определение признаков класса в строении растений»  №17 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений»  *№18 «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»*  *№ 19 «Семейства Злаки, Лилейные»*  «Точка роста»: компьютер, принтер, электронные таблицы и плакаты. | Выделяют признаки двудольных и однодольных растений. Описывать характерные черты семейств. Распознают на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Сравнивают представителей разных групп растений, определяют черты сходства и различия, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Осваивают приёмы работы с определителями. Соблюдают правила работы в кабинете биологии. |
| Раздел 4. Растения и окружающая среда | 4 | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6759/start/268840/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6754/start/268717/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/464/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6770/start/296014/>  «Точка роста»: компьютер, принтер, электронные таблицы и плакаты, цифровая лаборатория по экологии (датчик освещенности, влажности и температуры, датчик углекислого газа и кислорода). | Характеризуют роль растений в жизни человека. Объясняют сущность понятия «растительное сообщество». Различают фитоценозы естественные и искусственные. Оценивают биологическую роль ярусности. Объясняют причины смены фитоценозов. Анализируют деятельность человека в природе и оценивают её последствия.  Анализируют эстетическую роль растений. Приводят примеры использования человеком растений в живописи, в поэзии, литературе и музыке. Приводят примеры растений-символов. |
| Контрольные мероприятия | 3 | Контрольная работа №1 по теме «Особенности строения цветковых растений».  Контрольная работа №2 по теме «Жизнедеятельность растительного организма».  Контрольная работа №3 по теме «Классификация цветковых растений. Растения и окружающая среда».  «Точка роста»: компьютер, принтер, электронные таблицы и плакаты. | К.Р, ВМ, ВПР – выполнение тестовых заданий. |

**Поурочное планирование курса биологии 6 класс** (курсивом выделены работы, не включенные в ООП ООО)

| № п/п | Тема урока | Основное содержание урока | Характеристика основных видов учебной деятельности |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (13 ч)** | | | |
|  | Общее знакомство с растительным организмом | Покрытосеменные растения, особенности строения. Среда обитания. Жизненные формы. | Характеризовать покрытосеменные растения. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Объяснять различие вегетативных и генеративных органов. Определять жизненные формы покрытосеменных растений. Распознавать на рисунках, в таблицах, гербарных материалах, на живых объектах представителей покрытосеменных |
|  | Семя | Семя — орган размножения и расселения растений. Многообразие форм семян. Строение семени: кожура, зародыш, эндосперм, семядоли. Семена двудольных и однодольных растений. Значение семян в природе и жизни человека. Лабораторная работа №1 «Строение семян однодольных и двудольных растений». | Описывать строение семени. Характеризовать значение каждой части семени. Сравнивать строение семени однодольного растения и семени двудольного растения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение семян в природе и жизни человека. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием. |
|  | Корень. Корневые системы | Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней (запасающие корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней. *Практическая работа №2 «Строение корневых систем».* | Различать и определять виды корней и типы корневых систем. Характеризовать значение корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения и функций корневых систем. Характеризовать значение видоизменения корней. Распознавать на рисунках, в таблицах, в гербарных материалах, на живых объектах видоизменения корней. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием. |
|  | Клеточное строение корня | Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня. *Практическая работа №3 «Строение корневых волосков и корневого чехлика».* | Различать и определять на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах зоны корня. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зон корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Побег. Почки. | Строение побега. Строение и значение почек. Рост и развитие побега. *Практическая работа №4 «Строение почки».* | Называть части побега. Аргументировать вывод: побег — сложный вегетативный орган. Различать и определять на рисунках, в таблицах, на натуральных объектах виды почек. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Характеризовать почку как зачаточный побег. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Многообразие побегов | Разнообразие стеблей по направлению роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщённые стебли) и подземные видоизменённые побеги (корневище, луковица, клубень). *Лабораторная работа №5 «Строение корневища, клубня, луковицы».* | Определять особенности видоизменённых побегов. Различать и определять на рисунках, в таблицах, на гербарном материале и натуральных объектах видоизменённые побеги. Объяснять взаимосвязь строения видоизменённых побегов с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Строение стебля | Значение стебля. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщину. Годичные кольца. *Лабораторная работа №6 «Внешнее и внутреннее строение стебля».* | Описывать внешнее строение стебля. Характеризовать значение стебля для растения. Называть внутренние части стебля, определять выполняемую ими функцию. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. |
|  | Лист. Внешнее строение | Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение. *Лабораторная работа №7 «Внешнее строение листа».* | Описывать внешнее строение листа. Различать листья простые и сложные, черешковые, сидячие, влагалищные. Определять типы жилкования и листорасположения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. |
|  | Клеточное строение листа | Внутреннее строение листа. Строение кожицы листа и её функции. Строение и роль устьиц. Строение проводящих пучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения (фотосинтез, газообмен, испарение воды). Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека. *Практическая работа №8 «Внутреннее строение листа».* | Характеризовать внутреннее строение листа. Устанавливать и объяснять взаимосвязь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Объяснять значение листьев для растения. Различать и определять на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах видоизменения листьев. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии |
|  | Цветок | Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения. *Практическая работа №9 «Строение цветка».* | Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах части цветка. Называть части цветка и выполняемые ими функции. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Соцветия | Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий. *Практическая работа №10 «Строение соцветий».* | Характеризовать значение соцветий. Описывать основные типы соцветий. Различать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах типы соцветий. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Плоды | Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека. *Лабораторная работа №11 «Плоды».* | Объяснять роль плодов в жизни растения. Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии |
|  | Распространение плодов | Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этого процесса. | Объяснять биологический смысл распространения плодов и семян. Описывать способы распространения. Устанавливать взаимосвязь строения плодов и способа их распространения. |
|  | Контрольная работа по теме «Особенности строения цветковых растений» |  | Выполнение тестовых заданий. |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (9 ч)** | | | |
|  | Минеральное (почвенное) питание | Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания. Значение минеральных веществ для растения. | Объяснять сущность понятия «питание». Выделять существенные признаки минерального питания растений. Объяснять роль минерального питания в жизни растения. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды. Обосновывать роль минеральных веществ в процессах жизнедеятельности растения |
|  | Воздушное питание (фотосинтез) | Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтеза в природе. | Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Характеризовать условия протекания фотосинтеза. Обосновывать космическую роль зелёных растений |
|  | Дыхание | Значение дыхания в жизни растения. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза. *Практическая работа №12 «Дыхание растений».* | Объяснять сущность понятия «дыхание». Характеризовать процесс дыхания растений. Устанавливать взаимосвязь дыхания растений и фотосинтеза. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. |
|  | Транспорт веществ. Испарение воды | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испарение воды листьями. Лабораторная работа №13 «Выявление передвижения воды и минеральных веществ в растении», *ЛР №14«Испарение воды листьями».* | Объяснять роль транспорта веществ в растительном организме. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Характеризовать механизмы, обеспечивающие перемещение веществ. Называть части проводящей системы растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Раздражимость и движение | Раздражимость — свойство живых организмов. Реакция растений на изменения в окружающей среде. Ростовые вещества — растительные гормоны. Биоритмы. | Описывать реакции растений на изменения в окружающей среде. Характеризовать роль ростовых веществ в регуляции жизнедеятельности растений. Приводить примеры биоритмов у растений. |
|  | Выделение. Обмен веществ и энергии | Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ через устьица, чечевички, корни. Листопад. Обмен веществ и энергии. Составные компоненты обмена веществ. | Объяснять сущность понятий «выделение» и «обмен веществ». Объяснять роль выделения в процессе обмена веществ. Приводить примеры выделительных механизмов у растений. Приводить доказательства того, что обмен веществ — важнейшее свойство живого. |
|  | Размножение. Бесполое размножение | Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения. Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного размножения растений человеком. Лабораторная работа №15 «Вегетативное размножение комнатных растений». | Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов. Объяснять особенности бесполого и полового способов размножения. Определять преимущества полового размножения перед бесполым. Определять особенности вегетативного размножения. Применять знания о способах вегетативного размножения на практике. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений | Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление (самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление). Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семя | Объяснять биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения. Характеризовать особенности процесса оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать сущность двойного оплодотворения |
|  | Рост и развитие растений | Рост и развитие — свойства живых организмов. Рост растений. Развитие растений. Индивидуальное развитие (зародышевый период, период молодости, период зрелости, период старости). Типы прорастания семян (надземный, подземный). | Определять особенности роста и развития растений. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Сравнивать надземные и подземные типы прорастания семян. |
|  | Контрольная работа по теме «Жизнедеятельность растительного организма» |  | Выполнение тестовых заданий |
| **Раздел 3. Классификация цветковых растений (4 ч)** | | | |
|  | Классы цветковых растений | Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений. Лабораторная работа №16 «Определение признаков класса в строении растений» | Выделять признаки двудольных и однодольных растений. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. |
|  | Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные | Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. Практическая работа №17 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений» | Выделять основные признаки класса двудольных растений. Описывать характерные черты семейств Крестоцветные, Розоцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Класс Двудольные. Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные | Класс Двудольные. Семейства двудольных растений: Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. *Практическая работа №18 «Семейства Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные»* | Выделять основные признаки класса двудольных растений. Описывать характерные черты семейств Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
|  | Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные | Класс Однодольные. Семейства однодольных растений: Злаки, Лилейные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Злаки, Лилейные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения. *Практическая работа № 19 «Семейства Злаки, Лилейные»* | Выделять основные признаки класса однодольных растений. Описывать характерные черты семейств Злаки, Лилейные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
| **Раздел 4. Растения и окружающая среда (4 ч)** | | | |
|  | Растительные сообщества | Понятие о растительном сообществе — фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярусность. Сезонные изменения в растительном сообществе. Смена фитоценозов | Объяснять сущность понятия «растительное сообщество». Различать фитоценозы естественные и искусственные. Оценивать биологическую роль ярусности. Объяснять причины смены фитоценозов |
|  | Охрана растительного мира | Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады). Красная книга | Анализировать деятельность человека в природе и оценивать её последствия. |
|  | Растения в искусстве | История развития отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи | Характеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическую роль растений. Приводить примеры использования человеком растений в живописи |
|  | Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке | Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы | Характеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическую роль растений. Приводить примеры использования человеком растений в поэзии, литературе и музыке. Приводить примеры растений-символов. |
|  | Контрольная работа по теме «Классификация цветковых растений. Растения и окружающая среда» |  | Выполнение тестовых заданий |
|  | Обобщающее повторение за курс 6 класса |  |  |

## 1 час – резервное время