**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 А, Б класс**

**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.

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.

# 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