Биология -6

Пояснительная записка.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Феде­рального государственного образовательного стандарта.

Программа составлена на основе следующих документов:

* Основная образовательная программа основного общего образования ЧОУ «Переславская православная гимназия»
* Годовой календарный график на 2021-2022 учебный год.

Выходные данные материалов, используемых при составлении программы:

* Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 5-9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов. – М. : Просвещение, 2020.
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatelnaya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/

Состав УМК:

Биология. 6 класс : учеб. Для общеобразоват. Организаций / В.И. Сивоглазов, А.А.Плешаков. \_ М. : Просвещение, 2020.

Количество часов в неделю согласно учебному плану – 1 час.

Количество учебных недель согласно календарно-учебному графику – 34.

Общее количество часов в год – 34

 В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабора­торных работ, экскурсий.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

в соответствии и Федеральным государственным образовательным

стандартом (ФГОС)

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достиже­ние обучающимися личностных, предметных и метапредметных ре­зультатов освоения основной образовательной программы.

Личностные результаты освоения основной образовательной про­граммы основного общего образования должны отражать:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, де­мократических и традиционных ценностей многонационального россий­ского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Ро­диной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориенти­ровки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего со­временному уровню развития науки и общественной практики, учитыва­ющего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие совре­менного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, тради­циям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимо­понимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм со­циальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социаль­ные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этно­культурных, социальных и экономических особенностей;
6. развитие морального сознания и компетентности в решении мо­ральных проблем на основе личностного выбора, формирование нрав­ственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответствен­ного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-­исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведе­ния в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта эколо­гически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической дея­тельности в жизненных ситуациях;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, приня­тие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетическо­го характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. умение самостоятельно определять пели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятель­ности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. 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;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, соб­ственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной дея­тельности;
6. 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 и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потреб­ностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использова­ния информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользо­вания словарями и другими поисковыми системами;
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практи­ке и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения ПООП ООО с учётом общих тре­бований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в со­став предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне обшего образования:

1. формирование системы научных знаний о живой природе, законо­мерностях её развития, исторически быстром сокращении биологическо­го разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для раз­вития современных естественно-научных представлений о картине мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представле­ний о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жиз­ни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние фак­торов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые уста­новки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов расте­ний и животных;
5. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
6. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной орга­низации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных рас­тений и домашних животных, ухода за ними.

В результате изучения курса биологии в основной школе вы­пускник:

* 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;
* овладеет системой биологических знаний — понятиями, законо­мерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразователь­ное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
* освоит общие приёмы: 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, работы с биологическими приборами и инструментами;
* приобретёт навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных но­сителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник 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 на интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её 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.

Живые организмы

Выпускник научится:

* выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, ха­рактерных для живых организмов;
* аргументировать, приводить доказательства родства различных так­сонов растений, животных, грибов и бактерий;
* аргументировать, приводить доказательства различий растений, жи­вотных, грибов и бактерий;
* осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
* объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
* 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, животные, бактерии, грибы), 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 приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

* находить информацию о растениях, животных, грибах и бак­териях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, 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 её;
* использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; ра­боты с определителями растений; размножения и выращивания куль­турных растений, ухода за домашними животными;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по от­ношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально­ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знание 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, животных, бактериях и грибах 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.

**Содержание курса «Биология. 6 класс.» (34 ч, 1 ч в неделю)**

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

**Раздел 1 . Особенности строения цветковых растений (15 часов).**

Общее знакомство с цветковыми растениями. 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.

**Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 часов).**

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.

**Раздел 3 . Классификация цветковых растений (5 часов).**

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

**Раздел 4. Растения и окружающая среда (4 часов).**

Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения в искусстве, литературе, поэзии и музыке.

**Список лабораторных работ.**

1. Строение семян Двудольных растений.
2. Строение семян однодольных растений.
3. Строение корневых систем.
4. Строение корневых волосков и корневого чехлика.
5. Строение почки.
6. Строение луковицы.
7. Строение клубня.
8. Строение корневища.
9. Внешнее и внутреннее строение стебля.
10. Внешнее строение листа.
11. Внутреннее строение листа.
12. Строение цветка.
13. Строение соцветий.
14. Плоды.
15. Дыхание.
16. Корневое давление.
17. Передвижение воды и минеральных веществ.
18. Передвижение органических веществ.
19. Испарение воды листьями.
20. Вегетативное размножение.
21. Определение признаков растений семейств Крестоцветные, Розоцветные.
22. Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.
23. Семейства Злаки, Лилейные.

 Учебно-тематический план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Количество часов | Количество зачетных работ | Количество лабораторных работ |
|
| Особенности строения цветковых растений | 15 | 1 | 14 |
| Жизнедеятельность растительного организма | 10 | 1 | 6 |
| Классификация цветковых растений | 5 | 1 | 3 |
| Растения и окружающая среда | 4 | - | - |
| ИТОГО | 34 | 3 | 23 |

Методические пособия для учителя:

1. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 20120. – 144 с.: ил
2. Рабочая тетрадь.
3. Сивоглазов В. И. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с. : ил.
4. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 5 —9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2017. — 162 с. : ил.

|  |
| --- |
| **6 КЛАСС 34ч** |
| **Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (15 ч)** |
| ***Тема урока*** | ***Основное содержание урока*** | ***Характеристика основных видов учебной деятельности*** |
| 1.Царства живых организмов и их основные характеристики  | Повторение изученного в 5 классе. Царства живых организмов и их многообразие. Основные характеристики царств живой природы. | Характеризовать все царства живой природы, их существенные признаки. Объяснять приспособительные характеристики к условиям обитания. Распознавать эволюционную последовательность живых организмов. |
| 2. 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. |
| 3. Семя, его строение и условия прорастания | Многообразие форм се­мян. Строение семени: кожура, заро­дыш, эндосперм, семядоли. Семена дву­дольных и однодольных растений. Значение семян в природе и жизни че­ловека. | Характери­зовать значение каждой части семени. Сравнивать строение семени однодоль­ного растения и семени двудольного растения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснят условия прорастания семян и способы их распостранения. |
| 4. Семя **Лабораторные работы** «Строе­ние семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных расте­ний | 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. Лабораторные работы «Строе­ние семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных 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 |
| 5. Корень. Корневые си­стемы**Ла­бораторная работа «**Строение корневых систем» | 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. Ла­бораторная работа «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 |
| 6. Клеточное строение корня**Лабораторная работа** «Строение корневых волосков и корневого чехлика» | Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корне­вые волоски. Рост корня. Лабораторная работа «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 |
| 7. Побег. Почки**Лабораторная работа** «Строение почки» | Строение побега. Строение и значение почек. Рост и развитие побега. Лабораторная работа «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 |
| 8. Многообразие побегов **Лабораторные работы** «Строение луко­вицы», «Строение клубня», «Строение корневища» | Разнообразие стеблей по направлению роста. Видоизменения побегов: надземные (колючки, кладонии, усы, утолщён­ные стебли) и подземные видоизменён­ные побеги (корневище, луковица, клу­бень). Лабораторные работы «Строение луко­вицы», «Строение клубня», «Строение корневища» | 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 |
| 9. Строение стебля**Лабораторная ра­бота** «Внешнее и внутреннее строение стебля» | Значение стебля. Внешнее и внутреннее строение стебля. Рост стебля в толщи­ну. Годичные кольца. Лабораторная ра­бота «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 |
| 10. Лист. Внешнее строение**Лабораторная работа** «Внешнее строение листа» | Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование ли­ста. Листорасположение. Лабораторная работа «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 |
| 11. Клеточное строение листа **Лабораторная работа** «Внутреннее 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. Лабораторная работа «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 |
| 12. Цветок**Лабора­торная работа** «Строение цветка» | Цветок — видоизменённый укорочен­ный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения. Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Одно­домные и двудомные растения. Лабора­торная работа «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 |
| 13. Соцветия **Лабораторная работа** «Строение соцветий»  | Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий. Лабораторная работа «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 |
| 14. Плоды**Лабораторная работа** «Плоды» | Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни че­ловека. Лабораторная работа «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 |
| 15. 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 |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма** (10 ч) |
| 16. 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 |
| 17. 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 |
| 18. Дыхание**Ла­бораторная работа** «Дыхание» | Значение дыхания в жизни растения. Газообмен. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Сравнение дыхания и фотосинтеза. Ла­бораторная работа «Дыхание» | Объяснять сущность понятия «дыха­ние». Характеризовать процесс дыхания растений. Устанавливать взаимосвязь дыхания растений и фотосинтеза. Про­водить биологические исследования и объяснять их результаты, делать вы­воды |
| 19. Транспорт веществ. Испарение воды**Лабораторные ра­боты** «Корневое давление», «Передвиже­ние воды и минеральных веществ»,  | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передви­жение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испаре­ние воды листьями. Лабораторные ра­боты «Корневое давление», «Передвиже­ние воды и минеральных веществ». | 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 |
| 20.**Лабораторные ра­боты** «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями» | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Наблюдение за «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями» | Объяснять роль транспорта веществ в растительном организме. Объяснять осо­бенности передвижения воды, мине­ральных и органических веществ в рас­тениях.Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выво­ды. Соблюдать правила работы в каби­нете биологии |
| 21. 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 |
| 22. 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 |
| 23. Размножение. Бесполое размножение**Ла­бораторная работа** «Вегетативное раз­множение» | Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (поло­вое и бесполое). Формы бесполого раз­множения. Формы вегетативного раз­множения. Использование вегетативного размножения растений человеком. Ла­бораторная работа «Вегетативное раз­множение» | 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 |
| 24. Половое размножение покрытосеменных (цвет­ковых) растений | Половое размножение покрытосеменных растений. Цветение. Опыление (само­опыление, перекрёстное опыление, ис­кусственное опыление). Оплодотворе­ние. Двойное оплодотворение. Образо­вание плодов и семян | Объяснять биологическую сущность цве­тения, опыления и оплодотворения. Ха­рактеризовать особенности процесса оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать сущность двойного оплодотворения |
| 25. 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 |
| **Раздел 3. Классификация цветковых растений** (5 ч) |
| 26. Классы цветковых рас­тений | Классификация покрытосеменных (цвет­ковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и одно­дольных. Семейства покрытосеменных 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 |
| 27. Класс Двудольные. Се­мейства Крестоцвет­ные, Розоцветные**Лабораторная работа** «Признаки растений семейств Кресто­цветные, Розоцветные» | Класс Двудольные. Семейства: Кресто­цветные, Розоцветные. Характеристика семейств. Значение растений семейств Крестоцветные, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйствен­ные растения. Лабораторная работа «Признаки растений семейств Кресто­цветные, Розоцветные» | 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 |
| 28. Класс Двудольные. Се­мейства Бобовые, Пас­лёновые, Сложноцвет­ные**Лабораторная работа** «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. Лабораторная работа «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 |
| 29. Класс Однодольные. Се­мейства Злаки, Лилей­ные**Лабораторная рабо­та** «Семейства Злаки, Лилейные» | Класс Однодольные. Семейства одно­дольных растений: Злаки, Лилейные. Характеристика семейств. Значение рас­тений семейств Злаки, Лилейные в при­роде и жизни человека. Сельскохозяй­ственные растения. Лабораторная рабо­та «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 |
| 30. Обобщение по теме: семейства растений. | Обобщение материала по основным семействам растений. Определение принадлежности различных растений к определенному классу и семейству. | . Сравнивать представителей разных групп растений, определять чер­ты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Распознавать на рисунках, в та­блицах и на натуральных объектах представителей разных семейств |
| **Раздел 4. Растения и окружающая среда** (4 ч) |
| 31. Растительные сообще­ства | Понятие о растительном сообществе — фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярус- ность. Сезонные изменения в раститель­ном сообществе. Смена фитоценозов | Объяснять сущность понятия «раститель­ное сообщество». Различать фито ценозы естественные и искусственные. Оцени­вать биологическую роль ярусности. Объяснять причины смены фитоценозов |
| 32. 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 |
| 33. Растения в искусстве,в мифах, по­эзии, литературе и му­зыке.  | История развития отношения человека к растениям. Любовь к цветам. Эстети­ческое значение растений. Растения в живописиРастения 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 жи­вописиХарактеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическую роль растений. Приводить примеры ис­пользования человеком растений в поэзии, литературе и музыке. Приводить примеры растений-символов. |
| 34. Обобщение материала по теме «Растения»Контроль знаний | Обобщение и повторение основных тем по теме «Растения».  | Характеризовать все органы растений, знать их строение и выполняемые функции, а также значение растений в природе и жизни человека. Осуществить контроль знаний по изученному курсу. |