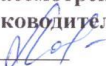
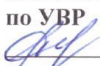



«Рассмотрено»
Руководитель ШМО

подпись _____ ФИО
Протокол № 1
от 15 августа 2022г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР

подпись _____ О.В. Солодухина
ФИО
от 28 августа 2022г.

«Утверждено»
Директор

подпись _____ А.Я. Бялик
ФИО
Приказ № 112
от 29 августа 2022г.

Рабочая программа

По биологии

6 класс

Учитель высшей квалификационной категории
Митрофанова
Любовь Николаевна

2022-2023

Пояснительная записка

Рабочая программа пропедевтического курса по химии для 6 класса разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для 5-9 классов;
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования
3. Программы курса биологии для 6 класса. Автор: Сивоглазов В.И.
4. 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.

Программа рассчитана на **68 часов в год (2 часа в неделю)**. Программой предусмотрено проведение:

- зачётных работ – 3;
- лабораторных работ – 23;

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством В.И. Сивоглазова.

Преподавание биологии в 6 классе рассчитано на использование учебника: Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2019. – 144 с.: ил

Данный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2022-2023 учебном году.

Результаты освоения курса в соответствии с ФГОС и ПОП ООО

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, 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, этно-культурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного 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 цели 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 общего 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.

Формы контроля знаний

Проверочные и самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

Содержание курса «Биология. 6 класс.» (68 ч, 2 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, человеку 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 (24 часа).

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. Почка. 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 (18 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 (16 часов).

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

Раздел 4. Растения и окружающая среда (10 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	24	1	14
Жизнедеятельность растительного организма	18	1	6
Классификация цветковых растений	16	1	3

Растения и окружающая среда	10	-	-
ИТОГО	68	3	23

Методические пособия для учителя:

1. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / В.И.Сивоглазов, А.А. Плешаков. – М.: Просвещение, 2019. – 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.

В результате изучения курса биологии «Живые организмы» в основной школе выпускник научится:

1. выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
2. аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
3. аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
4. осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;
5. раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
6. объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
7. выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
8. различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
9. 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;
10. использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
11. знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
12. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
13. описывать и использовать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

14. знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

1. 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;
2. основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;
3. использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных;
4. работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;
5. ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
6. осознанно использовать знание основных правил поведения в природе;
7. выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
8. создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
9. 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.

Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класса (2 часа в неделю).

№	Тема урока	Количество часов	Элементы обязательного содержания	Универсальные учебные действия			Дата проведения	
				Предметные	Метапредметные	Личностные	план	факт
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (24 ч)								
1	Вводный инструктаж. Общее знакомство с растительным организмом	1	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	Распознавать на рисунках, в таблицах, гербарных материалах, на живых объектах представителей покрытосеменных. Сравнить объекты, выделять их черты сходства и различий. Владеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание.	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний		

				растений.		и дальнейшему изучению естественных наук.		
2	Семя.	1	<p>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.</p> <p>Лабораторные работы «Строение семян двудольных растений» и «Строение семян однодольных растений»</p>	<p>Описывать строение семени. Характеризовать значение каждой части семени. Сравнить 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.</p>	<p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием Владеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание. Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.</p>		
3	Корень. Корневые системы	1	<p>Корень — вегетативный орган. Виды корней (главный, придаточные, боковые). Типы корневых систем (стержневая, мочковатая). Видоизменения корней (запасные корни, воздушные корни, ходульные корни, дыхательные корни, корни-присоски). Значение корней.</p> <p>Лабораторная работа «Строение корневых систем»</p>	<p>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.</p>	<p>Осваивать метод наблюдения за объектами живой природы Сравнить объекты, выделять их черты сходства и различий. Владеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованием Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.</p>		
4	Клеточное строение корня	1	<p>Корневой чехлик. Зоны корня (деления, роста, всасывания, проведения). Корневые волоски. Рост корня. Лабораторная работа «Строение</p>	<p>Различать и определять на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах зоны корня. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных</p>	<p>Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности</p>		

			корневых волосков и корневого чехлика»	зон корня с выполняемыми ими функциями.	с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
5	Побег. Почки.	1	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. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
6	Многообразие побегов.	1	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. Сравнить	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		

				увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии				
7	Строение стебля.	1	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. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
8	Лист. Внешнее строение.	1	Особенности внешнего строения листа. Многообразие листьев. Жилкование листа. Листорасположение.	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. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		

9	Лабораторная работа «Внешнее строение листа»	1		Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением	Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
10	Клеточное строение листа.	1	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)..	Характеризовать внутреннее строение листа. Устанавливать и объяснять взаимосвязь особенностей строения клеток с выполняемой ими функцией. Объяснять значение листьев для растения.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к		
11	Листья и среда обитания. Видоизменения листьев	1	Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека	Различать и определять на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах видоизменения листьев.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к		

12	Лабораторная работа «Внутреннее строение листа»	1		Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить 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	Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
13	Цветок	1	Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения.		Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	наук.		
14	Лабораторная работа «Строение цветка»	1		Называть части цветка и выполняемые ими функции. Определять двудомные и однодомные растения	Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы			
15	Многообразие цветков	1	Многообразие цветков (обоеполые, однополые). Однодомные и двудомные растения	Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах части цветка.		Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных		
16	Соцветия	1	Значение соцветий в жизни растения. Многообразие соцветий.»	Характеризовать значение соцветий. Описывать основные типы соцветий.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и		

				Различать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах типы соцветий.	учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
17	Лабораторная работа «Строение соцветий»	1		Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Учиться выполнять лабораторную работу по определённому шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы			
18	Плоды	1	Плод — генеративный орган растения. Строение плода. Разнообразие плодов. Значение плодов в природе и жизни человека.	Объяснять роль плодов в жизни растения. Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов.	Сравнить объекты, выделять черты сходства и различия Использовать различные языковые средства для выражения своих мыслей	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
19	Лабораторная работа «Плоды»	1		Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов.	Учиться выполнять лабораторную работу по определённому шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы о значении плодов в природе и жизни человека	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
20	Экскурсия в	1						

	природу							
21	Распространение плодов	1	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	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
22 23	Зачёт по теме «Особенности строения цветковых растений»	2	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.		
				Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (18 ч)		.		
24	Минеральное (почвенное) питание	1	Роль питания в жизни растения. Особенности питания растения. Минеральное (почвенное) питание. Механизм почвенного питания.	Объяснять сущность понятия «питание». Выделять существенные признаки минерального питания растений. Объяснять роль минерального питания в жизни растения.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, .		
25	Минеральные удобрения	1	Значение минеральных веществ для растения	Устанавливать взаимосвязь почвенного питания и условий внешней среды. Обосновывать роль минеральных веществ в процессах жизнедеятельности	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых		

				растения		знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
26 - 27	фотосинтез	1	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	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
28	Разнообразные способы питания растений	1				.		
29	дыхание	1	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. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определённому шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
30	Транспорт веществ. Испарение воды	1	Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ в растении. Корневое давление. Испарение воды листьями. Лабораторные работы «Корневое давление»,	Объяснять роль транспорта веществ в растительном организме. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Характеризовать механизмы, обеспечивающие	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии Учиться выполнять лабораторную работу по определённому шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний		

			«Передвижение воды и минеральных веществ», «Передвижение органических веществ», «Испарение воды листьями»	перемещение веществ. Называть части проводящей системы растения.		и дальнейшему изучению естественных наук.		
31	Раздражимость и движение	1	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	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
32	Выделение. Обмен веществ и энергии	1	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	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук.		
33	Размножение. Бесполое размножение	1	Биологическое значение размножения. Способы размножения растений (половое и бесполое). Формы бесполого размножения.»	Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	. Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		

34	Лабораторная работа «Вегетативное размножение»	1	Формы вегетативного размножения. Использование вегетативного размножения растений человеком.	Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов.	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		
35	Половое размножение	1	Объяснять особенности бесполого и полового способов размножения. Определять преимущества полового размножения перед бесполом	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	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		
36	. Цветение. Опыление	1	самоопыление, перекрёстное опыление, искусственное опыление	Объяснять биологическую сущность цветения, опыления	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
37	Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	1	Половое размножение покрытосеменных растений	Объяснять биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения. Характеризовать особенности процесса оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать сущность двойного оплодотворения	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
38	Рост и развитие растений	1	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	Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
39	Многолетние и однолетние растения	1	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной	Формировать интерес к изучению природы, развивать		

				учебных задач	и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	интеллектуальные и творческие способности учащихся		
40	Растения холодостойкие и теплолюбивые	1	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		
41	Зачёт по теме «Жизнедеятельность растительного организма»	1	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		
				Раздел 3. Классификация цветковых растений (16ч)				
42	Классы цветковых растений	1	Классификация покрытосеменных (цветковых) растений. Основные признаки растений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменных растений	Выделять основные признаки класса двудольных растений	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
43	Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные,	1	Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Характеристика семейств растений семейств Крестоцветные, в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.	Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
44	Розоцветные	1	Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристика	Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению		

			семейств. Значение растений семейств, Розоцветные в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные растения.			естественных наук		
45	Лабораторная работа «Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные»	1	Характеристика семейств	Описывать характерные черты семейств Крестоцветные, Розоцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств.	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
46	Семейства Бобовые,	1	Семейства Бобовые,	Описывать характерные черты семейств Бобовые,. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
47	Лабораторная работа «Семейства Бобовые,	1	«Семейства Бобовые,	Описывать характерные черты семейств Бобовые,. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
48	Семейство пасленовых	1	Семейство пасленовых	Описывать характерные черты семейств е, Паслёновые, Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности		

				<p>семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств</p>		<p>учащихся,</p>		
49	Лабораторная работа «Паслёновые, е	1	«Паслёновые,	<p>Описывать характерные черты семейств Паслёновые, Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств</p>	<p>Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук</p>		
50	Семейство сложноцветных	1	Семейство сложноцветных	<p>Выделять основные признаки класса двудольных растений семейства сложноцветных</p>	<p>Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук</p>		
51	Лабораторная работа Семейство сложноцветных	1	Семейство сложноцветных	<p>Описывать характерные черты семейств Сложноцветные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств</p>	<p>Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками Освоить приёмы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства и</p>	<p>Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению</p>		

					различия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	естественных наук		
52	Обобщение по теме Семейства двудольных растений	1	Класс двудольные	Выделять основные признаки класса двудольных растений	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся		
53	Класс Однодольные	1	Класс Однодольные	Выделять основные признаки класса однодольных растений.	Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	Демонстрировать интеллектуальные и творческие способности; осознавать ответственное отношение к обучению		
54	Семейство Злаки,	1	. Значение растений семейств Злаки Сельскохозяйственные растения.	Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различия Планировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
55	Семейство.Лилейные	1	, Лилейные. , Лилейные в природе и жизни человека.	Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
56	Лабораторная работа «Семейства Злаки, Лилейные	1	Характеристика семейств	Описывать характерные черты семейств Злаки, Лилейные. Распознавать на рисунках, в таблицах и на натуральных объектах представителей этих 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	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
57	Зачёт по теме «Классификация цветковых	1	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной	Формировать целостное мировоззрение,		

	растений»			учебных задач	и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	соответствующего современному уровню развития науки.		
				Раздел 4. Растения и окружающая среда (10 ч)				
58 - 59 - 60	Растительные сообщества	3	Понятие о растительном сообществе -фитоценозе. Многообразие фитоценозов (естественные, искусственные). Ярусность	Объяснять сущность понятия «растительное сообщество». Различать фитоценозы естественные и искусственные. Оценивать биологическую роль ярусности.	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками	мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных		
61 - 62 - 63	Охрана растительного мира	3	Охрана растительного мира. Охраняемые территории (заповедники, национальные парки, памятники природы, ботанические сады). Красная книга	Анализировать деятельность человека в природе и оценивать её последствия	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, наук		
64	Растения в мифах, поэзии,	1	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	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками	, мотивировать к получению новых знаний и дальнейшему изучению естественных наук		
65	растения в литературе и музыке	1	Растения в архитектуре, прикладном искусстве. Растения в мифах, поэзии и литературе. Растения и музыка. Растения-символы	Приводить примеры использования человеком растений в поэзии, литературе и музыке. Приводить примеры растений-символов	Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками	Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,		
68	Итоговый урок	1	Обобщение и систематизация полученных знаний	Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Строить речевое высказывание в устной и письменной форме Учитывать разные мнения и стремиться к	Формировать целостное мировоззрение, соответствующего современному		

					координации различных позиций в сотрудничестве	уровню развития науки.		
--	--	--	--	--	---	---------------------------	--	--