|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»****Руководитель ШМО**\_\_\_\_\_\_\_\_ подпись ФИО**Протокол № 1****от «»августа2022г**. | **«Согласовано»** **Заместитель директора** **по УВР**\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Солодухинаподпись ФИО**от «»августа2022г.** | **«Утверждено»** **Директор**\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Я. Бяликподпись ФИО**Приказ №** **от «»августа2022г.** |

**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 на68 **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 ПООП 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 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 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 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, 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 (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. 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 (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 Покрытосеменные (Цветковые), их отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Раздел 4. Растения и окружающая среда (10часов).**

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 растений. | Распознавать на рисунках, в таблицах, гербарных материалах, на живых объектах представителей покрытосеменных.Сравнивать 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **2** | **Семя.**  | **1** |  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 двудольногорастения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основесравнения. Объяснять значение семян вприроде и жизни человека.  | Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованиемВладеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание.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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
|  |  |
| **3** | **Корень. Корневые системы** | **1** | 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. Характеризоватьзначение 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.  | Осваивать метод наблюдения за объектами живой природыСравнивать объекты, выделять их черты сходства и различий.Владеть устной и письменной речью, строить монологическое высказывание.Проводить биологическиеисследования и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии и правила обращения с лабораторным оборудованиемУчиться 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **4** | **Клеточное строение****корня** | **1** | 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 зоныкорня. 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 работыс микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **5** | **Побег. Почки.** | **1** | Строение побега. Строение и значениепочек. Рост и развитие побега**. Лабораторная работа «Строение почки»** | Называть части побега. Аргументировать вывод: побег — сложный вегетативный орган. Различать и определятьна рисунках, в таблицах, на натуральных объектах виды почек. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Характеризовать почку какзачаточный побег. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебникеизображением.Соблюдать правила работы в кабинете биологии | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **6** | **Многообразие побегов.** | **1** | Разнообразие стеблей по направлениюроста. 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 | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **7** | **Строение стебля.** | **1** | Значение стебля. Внешнее и внутреннеестроение стебля. Рост стебля в толщи-ну. Годичные кольца. **Лабораторная работа «Внешнее и внутреннее строение стебля»** | Описывать внешнее строение стебля.Характеризовать значение стебля для растения. Называть внутренние частистебля, определять выполняемую ими функцию.Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи 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 объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением.  | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **9** | **Лабораторная****работа «Внешнее строение листа»** | **1** |  | Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением | Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 проводящихпучков (жилок). Листья и среда обитания. Значение листьев для растения(фотосинтез, газообмен, испарение воды).. | Характеризовать внутреннее строение листа. Устанавливать и объяснять взаимосвязь особенностей строения клетокс выполняемой ими функцией. Объяснять значение листьев для растения. | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать 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 листьв** | **1** | Видоизменения листьев (колючки, чешуйки, листья-ловушки). Значение листьев для животных и человека | Различать и определять на рисунках, в таблицах и на натуральных объектахвидоизменения листьев.  | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать 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 объяснятьих 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 | Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы | получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **13** | **Цветок** | **1** | Цветок — видоизменённый укороченный побег. Строение цветка. Значение цветка в жизни растения.. |  | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Сравнивать 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 иоднодомные растения | Учиться выполнять лабораторную работу по определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы |  |  |  |
|  |
| **15** | **Многообразие цветков** | **1** | Многообразиецветков (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 знанийи дальнейшему изучению естественных |  |  |
| **16** | **Соцветия** | **1** | Значение соцветий в жизни растения.Многообразие 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 | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **17** | **Лабораторная****работа «Строение соцветий** | **1** |  | Проводить биологические исследования и объяснять их результаты, делать выводы. Сравнивать 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 |  |  |  |
| **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.  | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияИспользовать 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 определенному шаблону, оформлять ее результаты и на их основе делать выводы о значении плодов в природе и жизни человека | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук. наук. |  |  |
| **20** | **Экскурсия в природу** | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **21** | **Распростране-ние плодов** | **1** | Способы распространения плодов и семян (саморазбрасывание, распространение семян водой, ветром, животными и человеком), биологическая роль этогопроцесса | 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.Сравнивать увиденное с приведённым в учебнике изображением.  | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **2223** | **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 результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать целостное мировоззрение, соответствующего 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 объяснятьих 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 жизнедеятельностирастения | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **26-27** | **фотосинтез** | **1** | Особенности воздушного питания (фотосинтеза) растений. Условия протекания фотосинтеза. Значение фотосинтезав природе | Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Характеризовать условия протекания фотосинтеза. Обосновывать космическую роль зелёных растений | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **28** | **Разнообразные способы питания растений** | **1** |  |   |  | . |  |  |
| **29** | **дыхание** | **1** | Значение дыхания в жизни растения.Газообмен. Роль устьиц, чечевичек имежклетников в газообмене у растений.Сравнение дыхания и фотосинтеза. **Лабораторная работа «Дыхание»** | Объяснять сущность понятия «дыхание». Характеризовать процесс дыхания растений. Устанавливать взаимосвязьдыхания растений и фотосинтеза.  | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи дальнейшему изучению естественных наук. |  |  |
| **30** | **Транспорт веществ.****Испарение воды** | **1** | Передвижение веществ у растений. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных веществ врастении. Корневое давление. Испарение воды листьями. **Лабораторные работы «Корневое давление», «Передвижение воды и минеральных веществ»,****«Передвижение органических веществ»,****«Испарение воды листьями»** | Объяснять роль транспорта веществ в растительном организме. Объяснять особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растениях. Характеризовать механизмы, обеспечивающие перемещение веществ. Называть части проводящей системы растения. | Проводить биологические исследования и объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологииУчиться 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 знанийи 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 объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи 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 объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи 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 объяснятьих 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 вегетативногоразмножения растений человеком. | Характеризовать роль размножения в жизни живых организмов.  | Проводить биологические исследования и объяснятьих 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 передбесполым | Определять особенности вегетативного размножения. Применять знания о способах вегетативного размножения на практике | Проводить биологические исследования и объяснятьих 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 объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **37** | Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян | **1** | Половое размножение покрытосеменныхрастений | Объяснять биологическую сущность цветения, опыления и оплодотворения. Характеризовать особенности процесса оплодотворения у цветковых растений.Характеризовать сущность двойного оплодотворения | Проводить биологические исследования и объяснятьих 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 объяснятьих результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии | , мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **39** | **Многолетние и однолетние растения** | **1** | Обобщение и систематизация полученных знаний | Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся |  |  |
| **40** | **Растения холодостойкие и теполюбивые** | **1** | Обобщение и систематизация полученных знаний | Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся |  |  |
| **41** | **Зачёт по теме «Жизнедея-тельность растительного организма»** | **1** | Обобщение и систематизация полученных знаний | Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится 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 признакирастений классов двудольных и однодольных. Семейства покрытосеменныхрастений | Выделять основные признаки класса двудольных растений | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **43** | **Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные,** | **1** | Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Характеристикасемейств. Значение растений семействКрестоцветные, в природеи жизни человека. Сельскохозяйственные растения. | Приводить примеры сельскохозяйственных иохраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **44** | **Розоцветные** | **1** | Класс Двудольные. Семейства: Крестоцветные, Розоцветные. Характеристикасемейств. Значение растений семейств, Розоцветные в природеи жизни человека. Сельскохозяйственные растения. | Приводить примеры сельскохозяйственных иохраняемых растений. Описывать отличительные признаки семейств | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **45** | **еЛабораторная работа** **«Признаки растений семейств Крестоцветные, Розоцветные»** | **1** | Характеристикасемейств | Описывать характерные черты семейств Крестоцветные,Розоцветные. Распознавать на рисунках,в таблицах и на натуральных объектах представителей этих семейств.  | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи 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 различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи 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 различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | мотивировать к получению новых знанийи 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 семейств. Приводить примеры сельскохозяйственных и охраняемых растений.Описывать отличительные признаки семейств | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,  |  |  |
| **49** | **Лабораторная****работа «Паслёновые, е** | **1** | **«Паслёновые,**  | 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 | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **50** | **Семейство сложноцветных** | **1** | **Семейство сложноцветных** | Выделять основные признаки класса двудольных растений семейства сложноцветных | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **51** | **Лабораторная работа Семейство сложноцветных** | **1** | **Семейство сложноцветных** | 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 | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассникамиОсвоить приёмы работы с определителями. Сравнивать представителей разных групп растений, определять черты сходства иразличия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы вкабинете биологии | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **52** | **Обобщение по теме Семейства двудольных растений** | **1** | Класс двудольные | Выделять основные признаки класса двудольных растений | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать 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 иохраняемых растений.Описывать отличительные признаки семейств | Сравнивать объекты, выделять черты сходства и различияПланировать учебную деятельность при подготовке к проведению биологического исследования  | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся, |  |  |
| **55** | **СемействоЛилейные** | **1** | , Лилейные., Лилейные в природе и жизни человека.  | Приводить примеры сельскохозяйственных иохраняемых 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 иразличия, делать выводы на основе сравнения. Соблюдать правила работы вкабинете биологии | Формировать интерес к изучению природы, развивать интеллектуальные и творческие способности учащихся,  |  |  |
| **57** | **Зачёт по теме «Классификация цветковых растений»** | **1** | Обобщение и систематизация полученных знаний | Применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач | Осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать целостное мировоззрение, 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 фитоценозыестественные и искусственные. Оценивать биологическую роль ярусности. | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками | мотивировать к получению новых знанийи 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 человекак растениям. Любовь к цветам. Эстетическое значение растений. Растения в живописи | Характеризовать роль растений в жизни человека. Анализировать эстетическуюроль растений. Приводить примеры использования человеком растений в живописи | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с одноклассниками | , мотивировать к получению новых знанийи дальнейшему изучению естественных наук |  |  |
| **65** | **растениялитературе 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 результатуСтроить речевое высказывание в устной и письменной формеУчитывать разные мнения и стремится к координации различных позиций в сотрудничестве | Формировать целостное мировоззрение, соответствующего современному уровню развития науки.  |  |  |