**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии в 6 классе составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации», авторской программы: Сухорукова Л.Н. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Сфера».

Рабочая программа по биологии для 6 класса представляет собой целостный документ, включающий разделы: пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета; общую характеристику учебного предмета; описание места учебного предмета в учебном плане; результаты освоения учебного предмета; содержание учебного предмета; тематическое планирование; описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса; планируемые результаты изучения учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Рабочая программа выполняет две основные функции:**

**1. Информационно – методическая** **функция** позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития, учащихся средствами данного учебного предмета.

**2. Организационно – планируемая функция** предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. При этом авторы учебных программ и учебников могут предложить собственный подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности изучения этого материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителей, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку, основное содержание с указанием примерного числа часов, отводимых на изучения каждого блока, минимальным перечнем лабораторных и практических работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников. Большинство представленных в рабочей программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В рабочей программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

**Цели и задачи образовательного курса**

Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека.

**Целями биологического образования являются:**

1. **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу или общность – носители ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
2. **приобщение** к познавательной культуре как к системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом к сфере биологической науки.
3. **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровье своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
4. **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследование природы, формированием интеллектуальных умений;
5. **овладение** ключевыми компетентностями; учебно-познавательными, информационными, ценностно - смысловыми, коммуникативными;
6. **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально- ценностному отношению к объектам живой природы.

Для достижения поставленной цели изучения биологии в 6 классе решаются следующие **задачи**:

1. подготовка к предмету биология в старших классах;
2. формирование вхождения в мир культуры на основании знакомства с миром природы;
3. формировать систему познавательных ценностей. Приобщение с помощью содержания материала к культуре как системе ценностей, накопленных обществом в области биологии;
4. формирование ориентации в системе моральных норм в результате воспитания экологического сознания и любви к природе;
5. овладение некоторыми ключевыми компетенциями: коммуникативные, информационные, ценностно-смысловые;
6. формирование познавательной культуры учащихся

**Общая характеристика учебного предмета**

**Основные содержательные линии** предмета биология определены в соответствии с тематикой фундаментального ядра содержания данной предметной области в системе основного общего образования, и представлены в рабочей программе содержательными **блоками:**

1.органы и системы органов живых организмов;

2. строение и жизнедеятельность организмов.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно базисному (образовательному) плану образовательных учреждений РФ на изучение данного предмета отводится 1 час в неделю, что при 34 учебных неделях составляет 34 часа в год.

В данной рабочей программе тематическое планирование (по содержанию и количеству часов) полностью соответствует программе Сухоруковой Л.Н. **Методы и формы** обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим **основные методики изучения биологии** на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, проектная деятельность, личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; лабораторные и практические работы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные примерной программой.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Содержание курса ставит целью обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни, понимание ценности знаний о своеобразии царств: растений, бактерий и грибов в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности; сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых формах (уровнях) организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе ее устойчивого развития.

Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков.

Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

**Специфика рабочей программы**

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

* нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
* соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
* личностная ориентация содержания образования;
* деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
* усиление воспитывающего потенциала;
* формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
* обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты**

***учащиеся 6 класса должны***

* знать основные принципы отношения к живой природе;
* должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

**Метапредметные результаты**

***учащиеся 6 класса должны***

* овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
* уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию

**Предметные результаты**

***В познавательной сфере***

***учащиеся 6 класса должны***

* называть основные органы растений и животных;
* знать строение растений и животных;
* объяснять строение и значение корня для растительного организма, различать типы корневых систем, выявлять видоизменения корней;
* различать части побега, знать внутреннее строение стебля, его значение для растения;
* знать строение листа, иметь представление о физиологических процессах, происходящих в нем;
* знать основные правила поведения в природе.
* анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

***В сфере трудовой деятельности***

* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и на пришкольном участке.
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами.

***В сфере физической деятельности***

* освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
* освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

***В эстетической сфере***

* научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.
* освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности.

**Содержание разделов учебного курса**

**Раздел 4. Органы и системы органов живых организмов (12часов)**

Орган. Системы органов. Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений.

Побег — система органов: почка, стебель, лист. Почка — зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля и листа, их функции.

Внешнее и внутреннее строение корня. Типы корневых систем. Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.

Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.

Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.

Демонстрация: таблицы, рисунки, схемы, видеофильмы, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), муляжи органов и систем органов растений и животных.

***Лабораторные работы:***

Лабораторная работа №1 «Строение побега, генеративной и вегетативной почек. Взаимосвязь строения побега и почек с их функциями».

Лабораторная работа №2 «Строение стебля»

Лабораторная работа №3. «Внешнее строение листа. Листорасположение».

Лабораторная работа №4 «Зоны корня».

**Раздел 5. Строение и жизнедеятельность организмов (22часа)**

**Движение живых организмов**. Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы. Приспособления различных групп животных к движению в водной, наземно-воздушной и почвенной средах.

**Питание живых организмов**. Питание производителей — зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Зависимость почвенного питания от условий внешней среды. Воздушное питание растений. Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. К. А. Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений. Испарение воды листьями. Листопад, его значение.

Питание потребителей — животных. Пищеварительный тракт. Значение кровеносной системы в обеспечении питательными веществами всех органов животных. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.

Питание разрушителей — бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза. Значение деятельности разрушителей в природе.

**Дыхание живых организмов**. Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии.

Брожение. Дыхание растений. Связь дыхания и фотосинтеза. Практическое значение знаний о дыхании и фотосинтезе.

Дыхание животных. Строение дыхательной системы в зависимости от среды обитания. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Роль кровеносной системы в обеспечении органов дыхания животных кислородом. Круги кровообращения. Дыхание бактерий и грибов. Брожение.

**Транспорт веществ**. Опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений. Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца.

**Выделение у живых организмов.** Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование выделительной системы у многоклеточных животных.

**Размножение живых организмов**. Биологическое значение размножения. Способы размножения — бесполое и половое. Особенности размножения бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Бесполое размножение многоклеточных растений и грибов: вегетативное и с помощью спор. Половое размножение, его значение для эволюции. Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Опыление, его способы. Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.

Особенности размножения многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Развитие нового организма из оплодотворенной зиготы. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные.

**Индивидуальное развитие и расселение живых организмов.** Периоды индивидуального развития растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости. Периоды индивидуального развития животных: зародышевый, формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.

Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.

**Демонстрация:** опыты, иллюстрирующие результаты фотосинтеза, дыхания и испарения у растений, передвижение воды и минеральных веществ по стеблю, условия прорастания семян, скелет млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых; репродукции картин, изображения цветков и соцветий, способов опыления; таблицы, рисунки, модели, слайды (в т. ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие основные процессы жизнедеятельности, разнообразие животных по способу питания, развитие с полным и неполным превращением.

***Практические работы:***

Практическая работа №1 «Вегетативное размножение растений»

Практическая работа №2 «Агротехнические приёмы выращивания растений».

***Лабораторные работы*:**

Лабораторная работа №5 «Строение цветка».

Лабораторная работа №6 «Определение плодов»

Лабораторная работа №7 «Строение яйца птицы»

Лабораторная работа № 8 «Развитие насекомых»

**Ведущие формы, методы и технологии обучения**

***Формы обучения:***

1. Общеклассная
2. Групповая
3. Индивидуальная
4. Парная
5. Фронтальная
6. Дифференцированная

***Методы обучения***

1. Словесный
2. Наглядный
3. Практический
4. Поисковый, проблемно-поисковый
5. Исследовательский
6. Репродуктивные (лекции, доклады, сообщения)
7. Дедуктивный (от общего к частному)
8. Индуктивный (от частного к общему)
9. Самостоятельные работы

***Технологии обучения***

1. Личностно-ориентированная
2. Информационно-коммуникативная
3. Технология системного усвоения

**Виды контроля**

1. Устный опрос

2. Самостоятельная работа

3. Фронтальный опрос

4. Практическая работа

5. Контрольная работа

6. Биологический диктант

7. Лабораторная работа

**Учебно - тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учёт знаний** | **Содержательные блоки** | **Кол-во**  **часов** | **Устный опрос** | **Лабораторные**  **работы** | **Практические работы** | **Самостоятельные работы** |
| 1 | Органы и системы органов живых организмов | 12 | опрос | 4 | - | 2 |
| 2 | Строение и жизнедеятельность организмов | 22 | опрос | 4 | 2 | 4 |
| Всего |  | 34 |  | 8 | 2 | 6 |

**Календарно – тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание (разделы, темы) | Кол-во часов | Содержание учебного курса | Основные виды учебной деятельности | Д/з |  | |  |  |
| 6а  п/ф | 6б  п/ф | 6в  п/ф | 6г  п/ф |
|  | **Раздел 4 «Органы и системы органов живых организмов»**  **Л.р.- 4, С.р. – 2, К.р. – 1** | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Организм единое целое |  | Организм. Классификация организмов. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Условия обитания растений. Среды обитания растений.  Растительные ткани и органы растений. Растение-целостный организм (биосистема). Взаимосвязь клеток и тканей. Взаимосвязь органов и систем органов. Регуляция деятельности организма. Жизненные формы растений. Многообразие растений родного края. Влияние деятельности человека на природу. Особо охраняемые природные территории родного края. | Устанавливать взаимосвязь клеток и тканей.  Называть и определять органы и системы органов растительного и животного организмов.  Приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме.  Высказывать предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных | §26 |  |  |  |  |
| 2 | Органы и системы органов. Побег | 1 | Общее знакомство с цветковыми растениями. Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Органы цветковых растений. Вегетативные и генеративные органы. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. | Называть составные части побега.  Описывать строение побега и почек.  Сравнивать вегетативные и генеративные почки.  Устанавливать взаимосвязь между особенностями, строения побега и его функциями. | § 27 |  |  |  |  |
| 3 | Строение побега и почек.  **Лабораторная работа № 1 «**Изучение органов цветкового растения. **Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек».** | 1 | Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Почки. Вегетативные и генеративные почки. | Исследовать строение побега на натуральных объектах. Распознавать части побега, вегетативные и генеративные почки.  Устанавливать связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями.  Делать выводы о значении побега, роли почек в жизни растений.  Использовать ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации.  Демонстрировать умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Исследовать строение побега на натуральных объектах. Распознавать части побега, вегетативные и генеративные почки.  Устанавливать связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями.  Делать выводы о значении побега, роли почек в жизни растений.  Использовать ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации.  Демонстрировать умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы | § 27 |  |  |  |  |
| 4 | Строение и функции стебля  **Лабораторная работа № 2 «Строение стебля»** | 1 | Стебель. Строение и значение стебля. Микроскопическое строение стебля. | Определять возраст дерева по спилу.  Объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину.  Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев.  Высказывать своё мнение о бережном отношении к  деревьям.  Исследовать строение стебля в процессе лабораторной работы. | § 28 |  |  |  |  |
| 5 | Внешнее строение листа  **Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья»** | 1 | Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. | Называть и определять части листа.  Различать простые и сложные листья.  Характеризовать типы листорасположения.  Определять типы листорасположения на натуральных объектах.  Анализировать, сравнивать строение листа, используя  натуральные объекты.  Проводить наблюдения с помощью увеличительных  приборов в процессе лабораторной работы.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. | § 29 |  |  |  |  |
| 6 | Клеточное строение листа.  **Самостоятельная работа** |  | Микроскопическое строение листа. Строение кожицы и мякоти листа. Световые и теневые листья. | Описывать строение кожицы и мякоти листа.  Объяснять взаимосвязь строения клеток с выполняемыми ими функциями.  Различать световые и теневые листья. Исследовать строение кожицы листа на микропрепаратах.  Фиксировать результаты наблюдений. | § 30 |  |  |  |  |
| 7 | Строение и функции корня.  **Лабораторная работа № 4 «Зоны корня».** Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении | 1 | Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. | Называть зоны корня, их функции.  Распознавать типы корневых систем, боковые и придаточные корни.  Устанавливать связь строения и функций зон корня. Применять на практике знания о зонах корня, корневых волосках.  Исследовать зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. | § 31 |  |  |  |  |
| 8 | Видоизменения наземных побегов | 1 | Видоизмененные надземные побеги. Сочные побеги | Называть видоизменённые надземные побеги, приводить примеры.  Устанавливать причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания.  Использовать гербарные экземпляры, живые объекты, дополнительные источники информации при подготовке сообщения о разнообразии побегов. Оценивать значение разнообразия растений для сохранения природы родного края | § 32 |  |  |  |  |
| 9 | Видоизменения подземных побегов | 1 | Видоизменения подземных побегов: корневище, клубень, луковица. Видоизменения корней | Называть видоизменения подземных побегов и корней. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов.  Наблюдать видоизменённые побеги и корни.  Объяснять особенности их строения в связи с приспособленностью к условиям среды, обитания.  Определять видоизменённые подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работы.  Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | § 33 |  |  |  |  |
| 10 | Органы и системы органов животных  **Самостоятельная работа** | 1 | Животные ткани. Органы и системы органов животных. Организм животного как биосистема. | Называть системы органов животных. Определять функции систем органов.  Обосновывать важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма. | § 34 |  |  |  |  |
| 11 | Органы и системы органов животных. | 1 | Опорно-двигательная система, пищеварительная система, системы органов дыхания и кровообращения, выделительная и половая системы, нервная и эндокринная системы, органы чувств. | Объяснять наличие наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы с позиций идеи об эволюции органического мира**.** | § 34 |  |  |  |  |
| 12 | Обобщающий урок по теме «Органы и системы органов живых организмов»  **Контрольная работа** | 1 | Контроль и оценивание знаний | Сравнивать и классифицировать листья, корневые системы, видоизменённые побеги.  Связывать строение листа, стебля, корня, органов и систем органов животных с выполняемыми функциями.  Обосновывать значение органов и систем органов для обеспечения процессов жизнедеятельности многоклеточного организма.  Доказывать единство растительного и животного мира, используя информацию разных источников. |  |  |  |  |  |
|  | **Раздел 5 «Строение и жизнедеятельность организмов»**  **К.р. – 1, С.р. – 4, Л.р. – 4, Пр. р. – 2** | 22 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Движение живых организмов | 1 | Движения. Рост и развитие организмов. Способы передвижения живых организмоов | Называть и описывать способы передвижения некоторых одноклеточных организмов.  Приводить примеры движения органов растений.  Обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве.  Наблюдать за движением листьев к свету у комнатных  растений, способами перемещения животных в различных средах.  Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде | § 35 |  |  |  |  |
| 14 | Почвенное питание организмов | 1 | Почвенное питание. Зависимость почвенного питания от внешней среды. Особые способы питания растений. | Определять сущность почвенного питания растений.  Приводить примеры плотоядных и паразитических видов растений.  Объяснять явления, обусловленные корневым давлением, зависимость почвенного питания от условий внешней среды.  Доказывать с помощью эксперимента роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами. | § 36 |  |  |  |  |
| 15 | Фотосинтез – воздушное питание растений | 1 | Воздушное питание. Фотосинтез. История изучения воздушного питания. Доказательства образования крахмала в листьях на свету. | Называть и описывать условия и результаты процесса фотосинтеза.  Ставить биологический эксперимент, доказывающий образование крахмала в зелёных листьях на свету, выделение кислорода. Обосновывать космическую роль зелёных растений. | § 37 |  |  |  |  |
| 16 | Фотосинтез – воздушное питание растений | 1 | Доказательство необходимости углекислого газа для фотосинтеза. Доказательства образования кислорода в процессе фотосинтеза. Космическая роль растений. | Выдвигать предположения об условиях, способствующих эффективности фотосинтеза и повышению урожайности растений. Извлекать и анализировать информацию о фотосинтезе из различных источников. | § 37 |  |  |  |  |
| 17 | Испарение воды листьями  **Самостоятельная работа «Фотосинтез»** | 1 | Испарение воды листьями. Листопад.  Условия, влияющие на испарение. Сезонные явления в жизни растений | Описывать сущность процесса испарения воды листьями.  Выявлять условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями. Приводить доказательства роли листьев в испарении растений.  Распознавать листопадные и вечнозелёные растения, приводить примеры, используя гербарные экземпляры, рисунки**.** | §38 |  |  |  |  |
| 18 | Питание животных | 1 | Пищеварительная система. Растительноядные животные. Хищные и паразитические животные. Животные падальщики и всеядные. Разнообразие животных. Фауна. Зональность. Разнообразие животных: беспозвоночные. Разнообразие животных: позвоночные. | Называть и описывать отделы пищеварительной системы животных.  Выявлять существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры.  Обосновывать связь кровеносной и дыхательной систем с процессом пищеварения. | §39 |  |  |  |  |
| 19 | Питание бактерий и грибов  **Самостоятельная работа**  **«Питание животных»** | 1 | Питание бактерий. Питание грибов. Биологическое разнообразие грибов. Практическое значение. Лишайники. | Называть и описывать способы питания бактерий и грибов, приводить примеры.  Объяснять роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества.  Сравнивать автотрофные и гетеротрофные, сапротрофные и паразитические формы среди бактерий и грибов.  Обосновывать биосферное значение цианобактерий, бактерий-азотфиксаторов, раскрывать роль микоризы. | § 40 |  |  |  |  |
| 20 | Дыхание растений и грибов | 1 | Дыхание и его значение. Дыхание и брожение бактерий. Дыхание и брожение грибов | Определять сущность процесса дыхания. Сравнивать дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, устанавливать взаимосвязь этих процессов. Обосновывать значение знаний о процессах дыхания и брожения для практической деятельности человека | § 41 |  |  |  |  |
| 21 | Дыхание и кровообращение животных | 1 | Функции органов дыхания. Органы дыхания животных. Круги кровообращения | Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения животных.  Описывать круги кровообращения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания.  Приводить примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, лёгкими. | § 42 |  |  |  |  |
| 22 | Транспорт веществ в организме | 1 | Передвижение веществ в растениях. Транспорт веществ у животных. Теплокровные и холоднокровные животные | Сравнивать проводящую систему растений и кровеносную систему животных, делать выводы о причинах их сходства.  Устанавливать взаимосвязь строения и функций проводящей системы растений и транспортной системы животных. Доказывать с помощью биологического эксперимента передвижение воды и минеральных веществ по сосудам древесины, органических веществ — по ситовидным трубкам коры. Приводить примеры холоднокровных и теплокровных животных. | § 43 |  |  |  |  |
| 23 | Выделение. Обмен веществ | 1 | Выделение у растений. Выделение у животных. Обмен веществ. | Передвижение веществ в растениях. Транспорт веществ у животных. Теплокровные и холоднокровные животные | § 44 |  |  |  |  |
| 24 | Размножение организмов. Бесполое размножение  **Самостоятельная работа «Питание, дыхание и выделение»** | 1 | Способы размножения. Размножение бактерий. Бесполое размножение. Размножение одноклеточных животных. Размножение спорами. | Выявлять существенные отличия бесполого размножения от полового. Называть и описывать различные способы бесполого  размножения, приводить их примеры. Делать выводы о биологическом значении бесполого размножения | § 45 |  |  |  |  |
| 25 | Вегетативное размножение растений  **Практическая работа**  **№ 1 «Вегетативное размножение растений»** | 1 | Вегетативное размножение растений. Способы вегетативного размножения. Искусственное вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними | Называть, описывать и сравнивать разные способы вегетативного размножения растений. Применять знания в практических ситуациях: размножать растения черенками, луковицами, почками, усами.  Делать выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека.  Фиксировать результаты практической работы. Соблюдать правила поведения в теплице, кабинете биологии | § 45 |  |  |  |  |
| 26 | Половое размножение цветковых растений. Строение цветка **Лабораторная работа № 6 «Строение цветка»** | 1 | Оплодотворение у цветковых растений. Строение и значение цветка. Соцветия. | Называть и определять части цветка, соцветия, тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения. Выделять главные и второстепенные части цветка, цветки с простым и двойным околоцветником, иллюстрировать их примерами. Делать выводы о биологическом значении цветка в жизни растения. Исследовать строение цветка в процессе лабораторной работы, фиксировать её результаты в форме схематических рисунков.  Соблюдать правила поведения в кабинете биологии. | § 46 |  |  |  |  |
| 27 | Опыление | 1 | Виды опыления | Называть и описывать различные типы опыления, приводить примеры растений, у которых они встречаются, части семени и плода.  Сравнивать строение цветков, пыльцу насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений.  Делать выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями —животными. Выявлять основные особенности оплодотворения цветковых растений Прогнозировать опасность сокращения численности пчёл, шмелей, других насекомых-опылителей, птиц. | § 47 |  |  |  |  |
| 28 | Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена  **Лабораторная работа**  **№ 7 «Определение плодов»** | 1 | Семя. Строение семени. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов. Ядовитые растения. Лекарственные растения. Практическое значение дикорастущих растений. Правила сбора, хранения и заготовки. | Описывать основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Сравнивать и классифицировать сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды.  Устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением. Определять сочные и сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы. Фиксировать результаты в виде таблиц, рисунков.  Соблюдать правила поведения в кабинете биологии | § 48 |  |  |  |  |
| 29 | Размножение многоклеточных животных  **Лабораторная работа № 8 «Строение яйца птицы»** | 1 | Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие нового организма.  Птицы и млекопитающие нашего края. Сезонные изменения в жизни животных | Описывать способы бесполого размножения животных.  Сравнивать бесполое размножение животных с половым, приводить примеры. Выявлять основные закономерности развития животных, используя иллюстрации и электронное приложение.  Делать вывод об эволюционном преимуществе животных с внутриутробным развитием | § 49 |  |  |  |  |
| 30 | Индивидуальное развитие растений  **Практическая работа**  **№ 3 «Агротехнические приемы выращивания растений»** | 1 | Начало индивидуального развития. Развитие после образования семян. | Описывать периоды индивидуального развития растений. Объяснять роль зародыша семени в развитии растений. Сравнивать процессы роста и развития растений.  Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием | § 50 |  |  |  |  |
| 31 | Индивидуальное развитие животных  **Лабораторная работа**  **№ 9 «Развитие насекомых»** | 1 | Зародышевый период. Период формирования и роста организма. Периоды зрелости и старости. Промысловые и опасные животные области. Правила поведения в природе. Охраняемые животные нашего края | Описывать периоды индивидуального развития животных.  Выявлять особенности эмбрионального развития животных.  Сравнивать непрямое и прямое развитие, развитие С полным и неполным превращением | § 51 |  |  |  |  |
| 32 | Расселение и распространение живых организмов  **Самостоятельная работа «Индивидуальное развитие организмов** | 1 | Расселение бактерий и грибов. Распространение растений. Расселение животных. Экологические факторы и среда обитания. Природное сообщество. Наземные природные сообщества. Водные природные сообщества | Описывать различные способы расселения и распространения живых организмов.  Выяснять особенности распространения растений.  Объяснять способность к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов.  Понимать причины и значение миграций для животных.  Прогнозировать последствия изменений в природе для распространения живых организмов | § 52 |  |  |  |  |
| 33 | Сезонные изменения в природе и жизнедеятельности организмов | 1 | Ритмичность – важнейшее свойство живых организмов. Весенние и осенние явления в живой природе. Наблюдения за сезонными изменениями в природе, их практическое значение | Устанавливать взаимосвязь между длиной светового дня и приспособительными реакциями живых организмов.  Обосновывать значение листопада, видоизменённых надземных и подземных побегов, корней для перенесения растениями неблагоприятных сезонных изменений; значение явлений анабиоза, зимнего сна жизни животных.  Понимать практическое значение фенологических наблюдений.  Наблюдать за сезонными изменениями в природе, описывать, делать выводы | § 53 |  |  |  |  |
| 34 | Обобщающий урок по теме «Строение и жизнедеятельность живых организмов  **Контрольная работа** | 1 |  | Устанавливать взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений.  Обосновывать участие процессов питания, дыхания, выделения в обмене веществ.  Понимать роль процесса деления клеток для роста и развития организма.  Находить черты сходства в размножении и развитии растений, животных.  Делать выводы о средообразующей роли живых организмов, единстве живого мира |  |  |  |  |  |

**Планируемые результаты освоения программы по биологии к концу 6 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| ЛИЧНОСТНЫЕ | |
| **У учащихся будут сформированы:**   * Любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук; * Ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни | **Могут быть сформированы:**   * Интеллектуальные и творческие способности учащихся; * Мотивация к изучению в дальнейшем различных естественных наук |
| ПРЕДМЕТНЫЕ | |
|  | |
| **Учащиеся научатся:**  • характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;  • применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;  • использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);  • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. | **Учащиеся получат возможность научиться:**  • *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*  • *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*  • *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*  *• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*  • *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);*  • *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*  • *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.* |
| МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ | |
| **Регулятивные** | |
| **Учащиеся научатся:**   * Овладение способами самоорганизации учебной деятельности (с помощью учителя ставить цели и планировать личную учебную деятельность); * Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии | **Учащиеся могут научиться:**   * Оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных учебных достижений * Участие работы в группе в соответствии с обозначенной ролью |
| **Познавательные** | |
| **Учащиеся научатся:**   * Освоение приемов исследовательской деятельности: формулирование цели учебного исследования (опыта, наблюдения); | **Учащиеся могут научиться:**   * Составление плана исследования, фиксирование результатов; |
| **Познавательные** | |
| **Учащиеся научатся:**   * Использование простых измерительных приборов | **Учащиеся могут научиться:**   * Формулировка выводов по результатам исследования |

**Материально-техническое обеспечение процесса**

**Литература:**

1. Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, И.Я Колесникова Биология Живой организм 5-6, Москва « Просвящение» 2017
2. Тетрадь -тренажер **Биология** Живой организм 5-6,Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
3. Тетрадь-практикумБиология Живой организм 5-6,Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
4. Тетрадь-экзаменаторБиология Живой организм 5-6,Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
5. Поурочные методические рекомендации УМКЛ.Н. Сухорукова, В.С Кучменко

**Программное обеспечение:**

1.Рабочие программы Предметная линия учебников «Сферы» Москва « Просвещение» 2011, Л.Н Сухорукова, В.С. Кучменко

2. Медиаресурсы: Образовательные диски серии «1С» 5 класс

**Электронные ресурсы:**

1. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/>
2. [www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/](http://www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/)
3. school-collection.edu.ru/.
4. www. Infourok.ru

**Натуральные объекты**

***Гербарии***

Основные группы растений

Сельскохозяйственные растения

Растительные сообщества

***Коллекции***

Голосеменные растения

Семена и плоды

Раковины моллюсков

***Скелеты позвоночных животных***

лягушка, голубь, уж, кролик, кошка

***Комплекты микропрепаратов***

Ботаника I

Ботаника II

Зоология

**Магнитные модели-аппликации**

Деление клетки. Митоз и мейоз

**Наборы муляжей**

Плоды, овощи, фруктовые растения, грибы

**Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:**

***Раздаточные***

Микроскоп

Посуда и принадлежности для опытов

***Демонстрационные***

Штатив лабораторный

***Лабораторные***

Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии

**Демонстрационные печатные пособия:**

Таблицы «Грибы, лишайники, водоросли, мхи, папоротникообразные и голосеменные растения»

Комплект таблиц «Строение и систематика

цветковых растений»

Таблицы «Зоология. Беспозвоночные»

Таблицы «Зоология Позвоночные»

**Технические средства обучения:**

Компьютер, мультимедийная установка