

муниципальное общеобразовательное автономное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №11 города Свободного

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО педагогов  
физико-математических и  
практико-ориентированных  
дисциплин  
протокол №1  
от 29.08.2019 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
УВР МОАУ СОШ №11  
г.Свободного  
Г. П. Рыжкова  
« 22 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор МОАУ СОШ №11  
г.Свободного  
М. С. Киреева  
« 22 » 08 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2019-2020 учебный год

по биологии

классы – 6А, 6Б

Составитель программы:  
учитель географии и биологии  
Гребнева Т. В.

---

2019/2020 учебный год

Аннотация к рабочей программе по биологии 6 класс.

Название курса	биология
Составитель	Гребнева Татьяна Викторовна
Класс	6
Количество часов в год	34
Количество часов в неделю	1
Цель курса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение знаний – о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;</li> <li>- овладение умениями – работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;</li> <li>- развитие – познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;</li> <li>- воспитание – позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;</li> <li>- использование приобретенных знаний и умений – в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.</li> </ul>
Автор учебника	Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2014
Структура курса	<p>Живой организм</p> <p>Раздел 1. Введение</p> <p>Раздел 2. Разнообразие живых организмов. Среды жизни</p> <p>Раздел 3.Клеточное строение живых организмов</p> <p>Раздел 4 Ткани живых организмов.</p>
Требования к результатам освоения дисциплины	<p>Обучающиеся должны научиться самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.</p> <p>Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений.</p> <p>Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной</p>

	образовательной траектории. Предметные результаты обучения в основной школе включают освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения. Включают специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.
Основные образовательные технологии	Метод проектов, исследовательский метод, метод создания проблемной ситуации, дискуссии, игра, метод «мозгового штурма», коллективно-творческие дела (КТД), информационно-компьютерные технологии (ИКТ), здоровьесберегающие технологии и др
Формы контроля	Наблюдение, систематизация, саморефлексия, самоанализ, взаимоконтроль, промежуточный контроль по разделам, по четвертям, годовой. Оценочные листы, творческие задания для групп. Практические работы, лабораторные, самостоятельные, тестирование, участие в конкурсах, олимпиадах.

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету "Биология" 6 класс создана на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федеральный Закон «Об образовании Российской Федерации» №273 ФЗ от 29.12.2012г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010г. № 1897).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПин 2.4.2.2821-10, утвержденные Главным санитарным врачом Российской Федерации от 29.12.2010 г. № 189, зарегистрированные в Минюсте РФ 03.03.2011 г. № 19993.9.
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Москва «Просвещение» 2014г.

- Учебный план МОАУ СОШ №11 г.Свободного на 2018-2019 учебный год.
- УМК «Сфера» Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко.

Базовый учебник: Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2014

Разработана на основе - рабочих программ по биологии; Предметная линия учебников «Сферы» 5-9 классы. Авторы Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2014

- фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования, с учётом основных идей и положений программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования

Базовый учебник:

«Биология. Живой организм 5-6 класс» учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я. Колесникова Москва, «Просвещение» 2014г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

#### **Место биологии в учебном плане:**

Рабочая программа линии УМК «Биология-Сферы» (6 класс) разработана в соответствии с Базисным учебным планом для уровня основного общего образования. Общее число учебных часов 34 (1 ч в неделю) в 6 классе.

#### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс «Биология. Живой организм. 6 класс» отражает основные идеи и предметные темы образовательного стандарта по биологии. Он является первым самостоятельным курсом в системе школьного биологического образования. Содержание курса «Биология. Живой организм. 6 класс» служит основой для усвоения содержания о разнообразии живых организмов в курсе биологии 7 класса. В процессе изучения начального курса биологии

не только формируются базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении дальнейших курсов биологии, но и происходит становление устойчивого познавательного интереса к предмету, закладываются основы жизненно важных компетенций.

### **Цели изучения предмета**

Изучение биологии на этом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний – о живой природе и присущих ей закономерностях; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы;
- овладение умениями – работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие – познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание – позитивного ценностного отношения к живой природе; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений – в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

### **Задачи обучения:**

#### **I. В направлении личностного развития:**

1.1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- 1.2. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 1.3. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 1.4. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;
- 1.5. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
- 1.6. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;
- 1.7. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 1.8. 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;
- 1.9. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

1.10. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

## **II. В метапредметном направлении:**

2.1. Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

2.2. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2.3. Использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

2.4. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2.5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

2.6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

2.7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- 2.8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 2.9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 2.10. 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;
- 2.11. Формирование ИКТ-компетенции.

### **III. В познавательной сфере**

- 3.1. Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 3.2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3.3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 3.4. Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 3.5. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- 3.6. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родстве общности эволюции растений и животных;
- 3.7. Овладение методами биологической науки ; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 3.8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 3.9. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Компетентностно -ориентированная модель образовательного процесса направлена на формирование результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, установленных стандартом основного общего образования:

- личностных, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- метапредметных, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;
- предметных, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области,

виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

На данном уровне образования происходит освоение следующих общепредметных компетенций:

**Учебно-познавательная** компетенция, которая включает в себя элементы логической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

1. Сравнение, сопоставление, классификация объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям.

2. Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений. Понимание необходимости их проверки на практике. Использование лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

3. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, опыт, эксперимент).

4. Творческое решение учебных и практических задач; самостоятельное выполнение различных творческих работ.

**Информационная компетенция.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, компьютер, модем, принтер, копир) и информационных технологий (аудио и видеозапись, СМИ, Интернет)

формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её. Данная компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире:

1. Умение извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов, моделей, коллекций, учебных электронных изданий.

2. Умение готовить и делать сообщение.

3. Умение пользоваться интернетом для поиска учебной информации.

4. Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

**Коммуникативная компетенция.** Включает знание способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартами:

1. Умение передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

2. Умение перефразировать мысль (объяснить «иными словами»).

3. Осознанное и беглое чтение текстов различных стилей и жанров.

4. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

**Компетенция личностного самосовершенствования** направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Реальным объектом в сфере данной компетенции выступает сам ученик.

В рамках данной компетенции выделяются следующие умения и навыки, определяемые стандартом:

1. Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей.

2. Соблюдение норм поведения в окружающей среде.

3. Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива.

4. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

В основу отбора и структурирования содержания курса «Живой организм» положены функциональный, эколого-эволюционный и системный подходы.

В соответствии с функциональным подходом акценты в изучении организмов четырех царств живой природы переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности. Это позволяет показать роль растений, животных, грибов и бактерий как производителей, потребителей и разрушителей органического вещества.

Теоретические идеи о функциональных группах организмов, круговороте веществ и энергии, связи живой и неживой природы, подготавливают к изучению курса биологии следующего класса, в котором многообразие живых организмов рассматривается в свете идей эволюции и экологии. Таким образом, достигается внутрипредметная интеграция, преемственность биологических курсов.

Системный подход направлен на понимание целостности природы, ее иерархической структуры. Он систематизирует материал о строении клеток, тканей, органов и систем органов, процессов жизнедеятельности организмов. Системный подход - основа интеграции биологии с другими естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания: лабораторных работ.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность компетентностного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Результат обучения школьников биологии в соответствии с государственным образовательным стандартом представлен требованиями к уровню подготовки выпускников соответствующего уровня образования.

В программе дается распределение материала по разделам и темам.

Предусмотрено выполнение лабораторных работ.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

### **Планируемые результаты изучения курса биологии в 6 классе**

- знание основных признаков биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- сущности биологических процессов: питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, размножение;
- умение объяснить роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого ученика; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- умение самостоятельно изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавание и описание органов цветкового растения и органов и систем органов животных на живых объектах и таблицах;
- сравнение биологических объектов (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и формулирование выводов на основе сравнения;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде, влияния собственных поступков на живые организмы;
- проведение самостоятельного поиска биологической информации: нахождение в тексте учебника отличительных признаков живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- выращивание и размножение культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Учебно-методический комплект**

1. Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, И.Я Колесникова Биология Живой организм 5-6, Москва « Просвящение» 2014
2. Тетрадь -тренажер Биология Живой организм 5-6, Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
3. Тетрадь-практикум Биология Живой организм 5-6, Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
4. Тетрадь-экзаменатор Биология Живой организм 5-6, Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко, « Сферы»
5. Поурочные методические рекомендации УМК Л.Н. Сухорукова, В.С Кучменко
6. Рабочие программы Предметная линия учебников «Сферы» Москва « Просвещение» 2011 Л.Н Сухоруков В.С. Кучменко
7. Медиаресурсы: Образовательные диски серии «1С» 5 класс

### **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ УЧАЩИХСЯ**

#### **Оценка устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма

программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1) правильно определил цель опыта;

2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту

рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### **Содержание курса биологии в 6 классе**

В основу отбора и структурирования содержания курса «Живой организм» положены функциональный, эколого-эволюционный и системный подходы.

В соответствии с функциональным подходом акценты в изучении организмов четырех царств живой природы переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности. Это позволяет показать роль растений, животных, грибов и бактерий как производителей, потребителей и разрушителей органического вещества.

Теоретические идеи о функциональных группах организмов, круговороте веществ и энергии, связи живой и неживой природы, подготавливают к изучению курса биологии 7 класса, в котором многообразие живых организмов рассматривается в свете идей эволюции и экологии. Таким образом, достигается внутрипредметная интеграция, преемственность биологических курсов.

Системный подход направлен на понимание целостности природы, ее иерархической структуры. Он систематизирует материал о строении клеток, тканей, органов и систем органов, процессов жизнедеятельности организмов. Системный подход - основа интеграции биологии с другими естественнонаучными и гуманитарными дисциплинами.

Часть обозначенных в программе лабораторных работ не требует специальных учебных часов, т.к. выполняется в ходе урока при изучении новой темы.

## **1. Введение (1 час)**

Биология - наука о живых организмах. Из истории развития биологии. Современная биология. Важность биологических знаний для развития медицины, сельского хозяйства, охраны природы. Признаки живых организмов, отличающие их от тел неживой природы.

Среды жизни. Царства живой природы: Бактерии. Грибы. Растения. Животные.

Демонстрация: портреты ученых; слайды, картины, таблицы, рисунки (в т.ч. цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие среды жизни, распространение и приспособленность организмов, их значение для человека; результаты опытов, демонстрирующих роль света в жизни растений.

## **2. Органы и системы органов живых организмов (12 часов)**

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. Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек.

Лабораторная работа №2 Строение стебля.

Лабораторная работа №3 Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья.

Лабораторная работа №4 Строение корневого волоска. Корневые системы.

Лабораторная работа №5 Видоизменения подземных побегов.

Контрольная работа № 1 Органы и системы органов живых организмов

### **3 Строение и жизнедеятельность организмов (21час)**

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.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 6 Вегетативное размножение растений.

Лабораторная работа № 7 Строение цветка.

Лабораторная работа № 8 Определение плодов.

Лабораторная работа № 9 Строение яйца птицы.

Лабораторная работа № 10 Способы проращивания семян.

#### **4. Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде.**

##### **Сезонные изменения в природе (1 час)**

Живой организм - единая система. Взаимосвязь клеток, тканей, органов и систем органов в живых организмах. Нервно-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов окружающей среды на растения и животных. Приспособления организмов к обитанию в разных условиях среды. Сообщество. Формы взаимоотношений живых организмов в сообществе (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Историческая связь человека и живой природы.

Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации.

## *Учебно-тематический план*

№ п\п	Наименование разделов, глав	Контрольные работы	Лабораторные работы	Количество часов
I	Введение			1
II	Органы и системы органов живых организмов	1	5	12
III	Строение и жизнедеятельность организмов		5	20
IV	Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде.	1		1
	Всего	2	10	34

*Календарно - тематическое планирование (34 часа в год, 1 час в неделю)*

№	№	Дата план	Тема урока	Элементы содержания образования	Вид деятельности обучающихся	Метапредметный результат	Форма диагностики и контроль	Дата	
								План.	Факт.
<b>I</b>	<b>Введение</b>								
1	1		Вводный инструктаж по технике безопасности в кабинете биологии Биология – наука о живых организмах.	Биология. Из истории развития биологии. Современная биология. Важность биологических знаний для развития медицины, сельского хозяйства, охраны природы.	Вводный урок - постановка учебной задачи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий. Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	беседа		
<b>II</b>	<b>Органы и системы органов живых организмов</b>								
2	1		Органы и системы органов растений.	Органы и системы органов растений. Вегетативные органы растений.	Проведение стартовой работы. Вводный урок - постановка учебной задачи. Называют составные части побега, почки, описывают их строение,	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. Самостоятельно	Фронтальный опрос		

				сравнивают вегетативные и генеративные почки.	формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат и уровень усвоения. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.			
3	2	Органы и системы органов растений. Побег. Лабораторная работа №1. Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек	Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия. Представление результатов самостоятельной работы. Распознают вегетативные и генеративные почки и побеги на натуральных объектах, сравнивают их между собой. Лабораторная работа.	Анализируют условия и требования задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют заменять термины определениями. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Общаются и	Лабораторная работа		

						взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией.			
4	3		Строение и функции стебля.	Стебель. Почка - зачаточный побег. Внешнее и внутреннее строение стебля, его функции.	Определение границы знания и незнания. Коррекция знаний и способов действий. Дидактическая игра. Называют, определяют и описывают основные части внутреннего строения стебля и его функции; объясняют причины образования годичных колец, рост стебля в длину и толщину, значение обрезки деревьев.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	Фронтальный опрос		
5	4		Строение и функции стебля. Лабораторная работа № 2. Строение стебля	Стебель. Спил дерева. Внутренне строение стебля	Представление результатов самостоятельной работы. Формирование разных способов и форм действия оценки.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Устанавливают причинно-следственные связи. Принимают познавательную цель, сохраняют	Лабораторная работа		

				<p>Распознают основные части внутреннего строения стебля на натуральных объектах, определяют возраст дерева по спилу.</p>	<p>ее при выполнении учебных действий, четко выполняют требования познавательной задачи. Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p>			
6	5	<p>Внешнее строение листа. Лабораторная работа № 3. Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья</p>	<p>Внешнее строение листа. Черешок. Листовая пластинка. Простые и сложные листья. Жилки.</p>	<p>Выявление факторов неживой природы, живой природы и антропогенное влияние. Определение границы знания и незнания, коррекция знаний и способов действий Теоретическое исследование. Представление результатов самостоятельной работы. Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Называют и определяют части</p>	<p>Анализируют условия и требования задачи. Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат. Умеют слушать и слышать друг друга. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	Лабораторная работа		

				листа, простые и сложные листья, типы листорасположения на натуральных объектах. Лабораторная работа. Устный опрос.				
7	6		Клеточное строение листа	Кутикула, проводящий пучок, сосуды, столбчатая ткань.	<p>Определение границы знания и незнания. Описывают внутреннее строение листа, понимают взаимосвязи строения клеток и выполняемых ими функций, различают световые и теневые листья</p> <p>Письменный опрос.</p>	<p>Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Сличают свой способ действия с эталоном. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Общаются и взаимодействуют с партнерами по обмену информацией.</p>	Письменный опрос	
8	7		Корень. Корневые системы растений. Лабораторная работа № 4. Строение корневого волоска.	Зоны коня. Корневая система: стержневая, мочковатая. Корни: главный, боковые, придаточные.	Представление результатов самостоятельной работы. Решение учебной задачи - поиск и открытие	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания. Выделяют и формулируют	Лабораторная работа	

				<p>нового способа действия. Лабораторное исследование. Называют и описывают зоны корня, их функции, распознают типы корневых систем, боковые и придаточные корни, устанавливают связь строения и функций.</p>	<p>познавательную цель. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Составляют план и последовательность действий. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.</p>				
9	8		<p>Видоизменения надземных побегов.</p>	<p>Видоизменения надземных побегов. Колючки, усики, сочный стебель и пр.</p>	<p>Контроль и коррекция - формирование всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения. Теоретическое исследование. Называют, определяют и описывают видоизмененные побеги, устанавливают причины их разнообразия.</p>	<p>Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Определяют последовательность промежуточных целей. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ</p>	<p>Биологический диктант</p>		

						условий.			
10	9		Видоизменения подземных побегов и корней. Лабораторная работа №5. Видоизменения подземных побегов.	Видоизмененные надземные и подземные побеги. Видоизменения корней.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Лабораторное исследование. Называют видоизмененные подземные побеги, распознают их, находят признаки сходства и различия, делают выводы.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.	Лабораторная работа		
11	10		Органы и системы органов животных.	Системы органов животных: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, эндокринная.	Формирование разных способов и форм действия оценки. Эвристическая беседа. Называют системы органов животных, раскрывают их значение	Определяют основную и второстепенную информацию. Понимают и адекватно оценивают язык средств массовой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Определяют последовательность промежуточных целей с	Фронтальный опрос		

					<p>учетом конечного результата.          Предвосхищают временные характеристики достижения результата. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия.</p>			
12	11	<p>Органы и системы органов живых организмов (обобщающий урок).</p>	<p>Значение систем органов для выполнения различных функций, обеспечения целостности организма, связи его со средой обитания.</p>	<p>Коррекция знаний и способов действий.          Письменный опрос. Устный опрос.</p>	<p>Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>Фронтальный опрос</p>		

13	12		Контрольная работа № 1. Строение клетки. Ткани живых организмов. Органы и системы органов живых	Органы и системы органов живых организмов	Обобщение и систематизация знаний. Контроль и коррекция, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения. Письменная контрольная работа. Сравнивают клетки, ткани, органы и системы органов, делают выводы о связи строения с функцией и единстве живой природы	Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Контрольная работа			
<b>III Строение и жизнедеятельность организмов</b>										
14	1		Движение живых организмов.	Способы движения одноклеточных организмов. Движение органов растений. Движение многоклеточных животных. Значение опорно-двигательной системы	Проведение стартовой работы. Вводный урок - постановка учебной задачи. Лекция.	Анализируют условия и требования задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат и уровень условия (какой	Работа с понятиями			

						будет результат?) Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.			
15	2		Почвенное питание растений.	Производители, питание зеленых растений. Почвенное питание. Корневое давление. Воздушное питание растений	Решение учебной задачи - поиск и открытие нового способа действия. Эвристическая беседа. Пони-мают сущность почвенного питания растений, его зависимость от условий среды; объясняют явления, обусловленные корневым давлением; передвижение веществ по органам растения	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Структурируют знания.	Фронтальный опрос		
16	3		Фотосинтез. Из истории изучения воздушного питания растений.	Фотосинтез, краткая история его изучения. Доказательства фотосинтеза. Постановка эксперимента	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия. Называют условия и результаты процесса фотосинтеза, дают	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Принимают познавательную цель,	Фронтальный опрос		

				его определение. Обосновывают с помощью эксперимента роль света в фотосинтезе. Теоретическое исследование.	сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия. деятельности. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.			
17	4		Фотосинтез.	К.А. Тимирязев, значение его работ. Космическая роль зеленых растений	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Эвристическая беседа. Описывают процесс фотосинтеза, приводят доказательства о поглощении растениями углекислого газа и выделения кислорода; делают выводы о космической роли зелёных растений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной	Работа в группах, предъявление групповой работы	

						деятельности или обмену информацией			
18	5	29.01	Испарение воды растениями. Листопад.	Испарение воды листьями. Листопад, его значение. Постановка эксперимента	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Теоретическое исследование. Взаимоконтроль. Понимают значение процесса испарения в жизни растений; называют и описывают условия, от которых зависит интенсивность испарения, приводят доказательства роли листьев в испарении; распознают листопадные и вечнозелёные растения.	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют и формулируют проблему. Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Осознают качество и уровень усвоения. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Умеют слушать и слышать друг друга.	Тест		
19	6		Питание животных.	Питание потребителей - животных. Пищеварительный тракт. Разнообразие животных по способу питания: растительноядные животные, хищники, падальщики, паразиты.	Определение границы знания и незнания, фиксация задач года в форме "карты знаний". Коррекция знаний и способов действий. Устный опрос. Дискуссия. Называют существенные	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Устанавливают причинно-следственные связи. Ставят учебную задачу на основе	Фронтальный опрос		

				<p>признаки растительно-ядных, хищных, паразитических, всеядных животных, приводят их примеры; определяют способ питания по особенностям внешнего строения животных .</p>	<p>соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Осознают качество и уровень усвоения. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p>			
20	7	Питание бактерий и грибов.	<p>Грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Бактерии, особенности строения и жизнедеятельности.</p>	<p>Формирование разных способов и форм действия оценки. Обобщение и систематизация знаний. Устный опрос. Взаимоконтроль. Называют и описывают различные способы питания бактерий и грибов; делают выводы о роли бактерий и грибов в природе как разрушителей органического вещества. .</p>	<p>Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.</p>	Фронтальный опрос		

21	8		<p>Дыхание растений, бактерий и грибов.</p>	<p>Питание разрушителей - бактерий и грибов. Гетеротрофы: сапротрофы и паразиты. Бактерии-симбионты. Особенности питания грибов. Микориза.</p>	<p>Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Теоретическое исследование. Называют условия и результаты процесса дыхания, дают его определение; устанавливают различия между процессами дыхания и брожения, выявляют связь дыхания и фотосинтеза, делают выводы о значении дыхания</p>	<p>Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Составляют план и последовательность действий. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Осознанно и произвольно</p>	Тест		
22	9		<p>Дыхание и кровообращение животных.</p>	<p>Сущность дыхания. Роль кислорода в освобождении энергии. Связь дыхания и фотосинтеза. Дыхание животных. Жаберное, легочное, трахейное дыхание. Круги кровообращения.</p>	<p>Контроль и коррекция - формирование всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения. Эвристическая беседа. Устанавливают связь процессов дыхания и кровообращения у животных; называют,</p>	<p>строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Выделяют и формулируют проблему. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Оценивают достигнутый результат. Проявляют готовность к обсуждению</p>	Фронтальный опрос		

				определяют и описывают органы дыхания и их функции	разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий.			
23	10		Транспорт веществ.	Значение кровеносной системы в транспорте веществ. Строение и функции сердца. Постановка эксперимента-опыты, доказывающие восходящее и нисходящее движение у растений	Определение границы знания и незнания, фиксация задач года в форме "карты знаний". Формирование разных способов и форм действия оценки. Устный опрос. Практикум. Называют компоненты транспортной системы растений и животных, приводят экспериментальные доказательства передвижения веществ в растении, понимают причины и следствия возникновения теплокровности у животных.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Осознают качество и уровень усвоения. Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Фронтальный опрос	
24	11		Выделение. Обмен веществ	Значение выделения. Выделение у одноклеточных организмов и растений. Строение и функционирование	Коррекция знаний и способов действий. Определяют и описывают процесс выделения, называют органы	Определяют основную и второстепенную информацию. Структурируют знания. Осознанно и произвольно строят речевые	Фронтальный опрос	

			выделительной системы у животных.	выделения и процесс обмена веществ в целом; понимают связь процессов питания, дыхания, транспорта и выделения веществ для обеспечения целостности организма	высказывания в устной и письменной форме. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.			
25	12	Размножение организмов. Бесполое размножение	Бесполое размножение. Половое размножение. Размножение бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Цветок. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Плоды и семена.	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Теоретическое исследование. Называют и описывают особенности бесполого и полового способов размножения, понимают значение бесполого размножения.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать	Работа в группах, биологический диктант		

					продуктивной кооперации. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.			
26	13	<p>Вегетативное размножение растений.</p> <p>Лабораторная работа №6. Вегетативное размножение растений</p>	<p>Вегетативное размножение. Черенкование, размножение луковицами, почками, усами, отводками и пр.</p>	<p>Контроль и коррекция - формирование всех видов действия контроля, работа над причинами ошибок и поиск путей их устранения.</p> <p>Представление результатов самостоятельной работы.</p> <p>Практическая работа. Называют, описывают и сравнивают разные способы вегетативного размножения растений, умеют размножать растения черенками, луковицами, почками, усами</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Сличают свой способ действия с эталоном. Развивают умение интегрироваться в группу</p>	Практическая работа		

					сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.			
27	14	Цветок – орган полового размножения. Лабораторная работа №7. Строение цветка	Цветок, его строение и значение для размножения растений. Соцветия. Венчик. Чашечка. Чашелистик. Тычинки. Пестик. Формула цветка.	Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Представление результатов самостоятельной работы. Развернутое оценивание. Лабораторное исследование. Называют и определяют части цветка; на основе сходства в строении цветков различных растений делать вывод об их родстве; понимают биологическую роль цветения; знают наиболее распространенные соцветия. Определяют разные части цветка, распознают тычиночные и пестичные цветки,	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	Лабораторная работа		

					однодомные и двудомные растения				
28	15		Опыление.	Опыление, его способы. Перекрестное опыление.	<p>Формирование разных способов и форм действия оценки.</p> <p>Называют и описывают различные типы опыления, понимают биологический смысл и практическое значение процесса опыления</p>	<p>Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли.</p> <p>Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p>	Фронтальный опрос		
29	16		Оплодотворение у растений. Семена и плоды. Лабораторная работа №8 Определение плодов	Двойное оплодотворение. Плоды и семена, их строение и разнообразие.	<p>Представление результатов самостоятельной работы. Коррекция знаний и способов действий.</p> <p>Лабораторное исследование.</p> <p>Описывают основные особенности оплодотворения у цветковых растений,</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.</p> <p>Выбирают основания и критерии для классификации объектов.</p> <p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Составляют план</p>	Лабораторная работа		

					строение семян; распознают некоторые виды сочных и сухих плодов	и последовательность действий. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.			
30	17		Размножение многоклеточных животных.	Размножение многоклеточных животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение. Яйцекладущие, яйцеживородящие и живородящие животные	Решение частных задач - осмысление, конкретизация и отработка нового способа действия при решении конкретно-практических задач. Описывают и сравнивают бесполое и половое размножение у животных, знают основные закономерности их развития, делают выводы о преимуществах полового размножения, внутриутробного развития.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Осознают качество и уровень усвоения. Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	Тест		
31	18		Индивидуальное развитие растений.	Периоды индивидуального развития	Развернутое оценивание -	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят	Практическая работа		

		<p>Приёмы выращивания и размножения растений.</p> <p>Лабораторная работа № 9. Способы проращивания семян</p>	<p>растений: зародышевый, молодости, зрелости, старости.</p>	<p>предъявление результатов освоения способа действия и его применения в практических ситуациях.</p> <p>Теоретическое исследование.</p> <p>Представление результатов самостоятельной работы.</p> <p>Формирование разных способов и форм действия оценки. Называют и описывают периоды индивидуального развития растений, части зародыша семени. Используют способы проращивания семян для наблюдения за их развитием дома и в классе для подготовки семян к посадке в грунт.</p>	<p>логические цепи рассуждений. Определяют основную и второстепенную информацию. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Оценивают достигнутый результат. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Работают в группе. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.</p> <p>Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Сличают свой способ действия с эталоном.</p> <p>Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической деятельности.</p>			
32	19	<p>Индивидуальное развитие животных.</p> <p>Лабораторная работа №10. Строение яйца</p>	<p>Периоды индивидуального развития животных: зародышевый,</p>	<p>Формирование разных способов и форм действия оценки.</p>	<p>Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Анализируют условия и</p>	Лабораторная работа		

		птицы	<p>формирования и роста организма, половой зрелости, старости. Развитие с полным и неполным превращением. Прямое развитие.</p>	<p>Представление результатов самостоятельной работы. Лабораторное исследование. Называют и описывают периоды индивидуального развития животных, сравнивают развитие с полным и неполным превращением.</p>	<p>требования задачи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Осознают качество и уровень усвоения. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p>			
33	20	Расселение и распространение живых организмов.	<p>Расселение грибов и растений. Приспособления для распространения спор, семян и плодов. Расселение животных. Миграция, ее значение.</p>	<p>Постановка и решение учебной задачи, открытие нового способа действий. Коррекция знаний и способов действий. Называют и описывают различные способы расселения и распространения живых организмов, понимают значение миграций для животных.</p>	<p>Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют с помощью вопросов</p>	Фронтальный опрос		

						добывать недостающую информацию.			
IV	<b>Повторение и обобщение. Живые организмы в окружающей среде.</b>								
34	1		Контрольная работа в рамках промежуточной аттестации. Живые организмы в окружающей среде. Сезонные изменения в природе.	Итоговая проверка	Коррекция знаний и способов действий. Развернутое оценивание - предъявление результатов освоения способа действия и его применения. Письменный опрос.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Обобщающий урок		

