


муниципальное общеобразовательное учреждение - Сукроменская средняя общеобразовательная школа Бежецкого района Тверской области

Принята на заседании ШМО  
Протокол №1  
от 30.08.2021

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной  
работе   
Л. А. Путинцева

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы  
А.Б.Колпачков  
Приказ № 56-13  
От 30.08.2025



*Рабочая программа*  
*по биологии 7 класс*  
в соответствии с ФГОС

Учитель: Кузнецова Н.Ю.

*2021 – 2022 учебный год*

### **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по курсу «биология» разработана в соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», Уставом школы, с Образовательной программой школы на основе Программы основного общего образования по биологии для 5—9 классов общеобразовательных учреждений (авторы: В. В. Пасечник, В.В.Латюшин, Г.Г.Швецов Москва, Дрофа, 2013г.), рабочих программ по биологии для 5-9 классов по линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» (авторы В.В. Пасечник, С.В.Суматохин, Г.С.Калинова, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк, изд. «Просвещение», 2011г.)

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе по учебнику «Биология. 7 класс.» Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В., Москва, изд. «Просвещение», 2012г., который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях в 2014/2015 учебном году, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 25324. Учебник входит в состав УМК предметной линии учебников «Линия жизни» авторов: В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г. Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, издательство «Просвещение», 2013 г.

В настоящей программе учтены основные поощения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, а также программы формирования универсальных учебных действий в основной школе. При разработке данной программы соблюдена преемственность с рабочей программой обучения « Окружающий мир» в начальной школе.

Особое внимание в программе уделяется целям изучения биологии и его вкладу в развитие и воспитание личности гражданина России. Цели и образовательные результаты курса представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном.

Раздел «Содержание курса» включает перечень изучаемого содержания, разделенного в отдельные разделы и темы с указанием числа учебных часов, выделенных на изучение каждого раздела и тем лабораторных и практических работ по данным темам.

В разделе «Тематическое планирование» представлен перечень тем курса, количество учебных часов, отводимых на изучение каждой темы, а также дано описание основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий), обеспечивающих достижение образовательных результатов. Рабочая программа также включает рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

В разделе «Общая характеристика учебного предмета» отображаются основные цели и задачи изучения биологии в 7 классе, отличительные особенности реализации рабочей программы, ведущие методы и формы обучения, используемые технологии, формы обучения, взаимосвязь биологии с другими дисциплинами.

Содержание программы может служить учителям биологии, работающим в основной школе по УМК «Линия жизни» (5–9 классы) авторов В. В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова, Г. Г. Швецов, З.Г. Гапонюк, издательство «Просвещение», 2013 г., в качестве основы для составления собственных рабочих программ.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Главная цель совершенствования российского образования — повышение его доступности, качества и эффективности. Это предполагает значительное обновление содержания образования, приведение его в соответствие с требованиями времени и задачами развития государства. Образовательные учреждения должны осуществлять индивидуальный и дифференцированный подход к каждому ученику, стремиться максимально полно раскрыть его творческие способности, обеспечивать возможность успешной социализации.

Принятие нового государственного стандарта основного общего образования для 5—9 классов привело к изменению структуры школьного биологического образования. В настоящее время базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранительную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных биологических законов, теорий и идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения.

Программа конкретизирует содержание предметных тем, перечисленных в образовательном стандарте, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Отбор содержания проведён с учётом культурообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятий, структурировать материал и др.

Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д.

**В 7 классе** учащиеся получают знания о строении, жизнедеятельности и многообразии растений и животных, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием и эволюцией растений и животных. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

Изучение биологии по предлагаемой программе предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

#### **Основные цели изучения биологии в 7 классе:**

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; расширение представлений о многообразии живого мира, строении, жизнедеятельности и средообразующей роли бактерий, грибов, растений, животных; о значении бактерий, грибов, растений, животных в природе и в практической деятельности людей, формирование знаний о внешнем и внутреннем строении растений и процессах, протекающих в различных органах растений.
- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения особенностей жизнедеятельности бактерий, грибов, растений и животных; использовать информацию о современных достижениях в области их изучения, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за и опыты с растениями и животными.
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей при проведении наблюдений, биологических экспериментов с организмами, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе;
- **применение знаний и умений в повседневной жизни** для решения практических задач и обеспечения безопасности своей жизни; при уходе с домашними животными, за комнатными растениями; заботы о своем здоровье; оказания первой доврачебной помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к живой природе, собственному организму, здоровью других людей; соблюдения правил поведения в окружающей среде.

#### **Задачи:**

- изучить строение, особенности жизнедеятельности, многообразие и значение бактерий, грибов, растений и животных
- изучить эволюцию растительного и животного мира;
- научиться классифицировать растения и животных по основным систематическим группам;
- научиться характеризовать бактерии, грибы, растения и животных по плану;
- научиться различать представителей изучаемых групп организмов на рисунках;
- научиться сравнивать различные группы организмов;
- развивать метапредметные, личностные и информационно-коммуникативные умения и навыки.

#### **Отличительные особенности реализации рабочей программы**

- использование мультимедийных презентаций, которые позволяют не только наглядно и эффективно преподнести учебный материал, но и развивать ключевые компетентности учащихся;
- использование разнообразных ЦОР на разных этапах урока, способствующих достижению трети цели урока;
- реализация принципов личностно-ориентированного обучения.

#### **Согласно рабочей программе в 7 классе обучающиеся:**

- расширяют знания о разнообразии живых организмов;
- осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека;
- знакомятся с эволюцией растений и животных;
- изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.
- получают знания о многообразии животных, об особенностях строения и жизнедеятельности животных, принадлежащих к разным систематическим группам,
- о значении животных в природе и в жизни человека,

Для проведения уроков, подготовки домашнего задания и особенно самостоятельной работы рекомендуется использовать рабочую тетрадь, включающую оригинальные дидактические материалы по данному курсу (Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.)

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий. Системно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы обеспечивают достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

**Рабочая программа предусматривает дифференцированный подход к обучению.** Так как в каждом классе имеются учащиеся с разным уровнем обучаемости, в календарно-тематическом планировании отображены требования к подготовке на базовом и повышенном уровнях. Кроме того, поурочные и тематические проверочные и контрольные работы носят разноуровневый характер.

Рабочая программа предусматривает применение различных методов, форм и приемов обучения, которые позволяют с учетом специфики каждого класса, с учетом особенностей учащихся формировать и развивать различные умения и навыки, как общеучебные, так и специальные.

#### **Ведущие методы и формы обучения, используемые технологии**

- **Словесно-наглядный** (лекция, рассказ, диалог, эвристическая беседа, устный опрос с демонстрацией презентации, объяснение процесса или комментирование содержания видеофильма или анимации во время их показа, и др.)
- **Практический** (проведение практических и лабораторных работ по биологии, проведение опытов при разработке проекта, подготовка сообщений, рефератов, составление кроссвордов, составление и решение задач различного типа и др.)
- **Проблемный** (проблемное изложение новой темы, эвристическая беседа и постановка проблемной ситуации в ходе урока, демонстрация видеосюжета или иллюстрации, отражающих какую-либо проблему, решение биологических задач проблемного характера, нахождение путей решения проблемы при разработке исследовательского проекта и др.)

#### **Формы обучения:**

- Коллективная (объяснение новой темы, беседа, демонстрация наглядности и др.)
- Групповая (уроки повторения и обобщения)
- Работу в парах (лабораторные работы)
- Индивидуальная (работа с одаренными детьми, с детьми с ослабленным здоровьем и др.)

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

При изучении биологии в 7 классе учащиеся должны овладеть следующими общеучебными умениями и навыками:

##### **Работа с учебником:**

- умение быстро читать;
- понимать и запоминать прочитанное,
- использовать при конспектировании различные подходы,
- кратко записывать основные моменты,
- составлять план-конспект текста;
- составлять схемы и заполнять таблицы по тексту и др.

#### **При изучении биологии в 7 классе учащиеся должны развивать**

##### **коммуникативные умения:**

- понятно, кратко, точно, вежливо излагать свои мысли и
- задавать вопросы и отвечать на вопросы
- возражать и слушать и т.д.

##### **информационные умения:**

- овладеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, определителями, энциклопедиями, CD-Rom, Интернет;
- самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: видеозапись, Интернет и др.

#### **Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету биология**

##### **1. Работа с живыми объектами, чучелами, влажными препаратами и коллекциями:**

- описание и сравнение объекта;

- наблюдение за объектом;
- нахождение связи строения и функций.

## **2. Работа с микроскопом:**

- приготовление микропрепарата и микроскопа к работе;
- наблюдение за объектом и его описание при работе с микроскопом.

## **3. Классификация растений и животных**

- распределять растения и животных по таксонам;
- сравнивать разные таксоны.

## **Взаимосвязь биологии с другими дисциплинами.**

Изучение биологии в 7 классе предусматривает интеграцию с такими дисциплинами, как экология (взаимосвязь животного мира с другими живыми организмами), физика (роль осмоса и диффузии в физиологических процессах, связь строения животного с особенностями передвижения, плотность среды обитания животных и особенности строения тела и др.), химия (особенности химического состава физиологических жидкостей, состав костей, раковин и др.), медицина и гигиена (профилактика заболеваний, вызываемых различными животными) и др.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

#### **Учебное содержание курса биологии включает следующие разделы:**

- 1) «Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов» — 35 часов (5 класс), 35 часов (6 класс);
- 2) «Многообразие живой природы» — 70 часов (7 класс);
- 3) «Человек и его здоровье» — 70 часов (8 класс);
- 4) «Основы общей биологии» — 68 часов (9 класс).

Такое построение программы сохраняет лучшие традиции в подаче учебного материала с постепенным усложнением уровня его изложения в соответствии с возрастом учащихся. Оно предполагает последовательное формирование и развитие основополагающих биологических понятий с 5 по 9 класс.

В учебном плане МОУ «Сукромская» СОШ на 2021-2022 учебный год отведено для обязательного изучения предмета Биология в 7 классе 70 часов (из расчета 2 часа в неделю).

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета «биология»**

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

#### **Личностные результаты** обучения биологии:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о целостности природы,
- формирование толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах,
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образованной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей,
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

#### **Метапредметные результаты** обучения биологии:

- учиться самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- знакомство с составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- формирование умения работать с различными источниками биологической информации: текст учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями справочниками, анализировать и оценивать информацию
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникативных технологий.
- формирование умений осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

*Предметными результатами* обучения биологии являются:

**1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий);
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**2. В ценностно-ориентационной сфере:** знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

**3. В сфере трудовой деятельности:** знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**4. В сфере физической деятельности:** освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;

**5. В эстетической сфере:** овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного предмета «биология»**

**7 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

**Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)**

Систематика — наука о многообразии и классификации организмов. Вид — исходная единица систематики. Классификация живых организмов.

**Демонстрации:** таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

**Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники (6 ч)**

Бактерии — доядерные организмы. Особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека. Грибы — царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы — паразиты растений, животных, человека.

Лишайники — комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

**Демонстрации:** натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники), муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

**Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч)**

Водоросли — наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана. Риниофиты — первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Средообразующее значение папоротников. Использование и охрана папоротников. Семенные растения. Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных. Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование. Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных, их классификация. Класс Двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения). Класс Однодольные, важнейшие семейства класса. Многообразие растений, выращиваемых человеком.

**Демонстрации:** живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.

**Лабораторные работы:**

1. Строение зеленых водорослей.
2. Строение мха.
3. Строение папоротника.
4. Строение хвои и шишек хвойных
5. Строение семян однодольных и двудольных растений
6. Стержневая и мочковатая корневые системы.

7. Внутреннее строение ветки дерева.
8. Строение кожицы листа.
9. Листья простые и сложные, их жилкование и расположение.
10. Строение клубня, корневища и луковицы
11. Строение цветка.
12. Классификация плодов.

### Глава 3. Многообразие животного мира (26 ч)

*Общие сведения о животном мире.* Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

*Одноклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

*Многоклеточные животные.* Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

*Кишечнополостные.* Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

*Черви.* Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

*Моллюски.* Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

*Членистоногие.* Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Инстинкты. Членистоногие — возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, вредители сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

*Хордовые.* Общая характеристика. *Рыбы.* Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

*Земноводные и Пресмыкающиеся.* Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся. Предохранение от укусов и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Роль в природе, практическое значение и охрана земноводных и пресмыкающихся.

*Птицы.* Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

*Млекопитающие.* Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

**Демонстрации:** таблицы, атласы, диапозитивы, видеофильмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; живые водные моллюски; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

#### Лабораторные работы:

14. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших.
15. Изучение пресноводной гидры.
16. Изучение внешнего строения дождевого червя.
17. Изучение внешнего строения насекомого.
18. Изучение внешнего строения рыбы.
19. Изучение внешнего строения птицы.

### Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

**Демонстрации:** отпечатки растений, палеонтологические доказательства эволюции.

### Глава 5. Экосистемы (4 ч)

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

**Демонстрации:** структура экосистемы (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

### Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Требования к уровню подготовленности обучающихся	Основные виды деятельности	Примечание
<b>Введение. Многообразие организмов (2ч)</b>							
1		Многообразие	УИИТ	Систематика. Задачи и	Уметь выделять основные признаки организмов	Работа с текстом учебника.	03.09.21

		организмов, их классификация		значение систематики. Систематические категории. Классификация организмов. Вклад К. Линнея в развитие систематики	разных царств живой природы; определять систематическое положение растений и животных; делать вывод о родстве растений и животных на основе сходства в их строении; распознавать и описывать растения разных отделов, животных отдельных типов и классов.	Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока	
2		Систематика. Систематические группы	УИНТ	Вид - основная единица систематики. Признаки вида. Критерии вида. Редкие виды растений и животных	Знать систематические группы растений и животных, основные признаки вида, редкие виды своего края. Раскрывать значение знаний о виде, его признаках для сохранения видового разнообразия на Земле. Освоить приёмы работы с натуральными объектами и гербарными материалами.	Работа с текстом учебника. Участие в беседе Классификация конкретных видов. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока	07.09.21
<b>Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники (6 ч)</b>							
3		Бактерии - доядерные организмы	УИНТ	Отличительные особенности доядерных организмов. Бактериальная клетка, особенности строения, питания, размножения и распространения. Отличия бактериальной клетки от клетки растений и животных. Бактерии: гетеротрофы, автотрофы, паразиты. Споры бактерий	Выделять существенные и отличительные признаки бактерий. Распознавать на таблицах бактерий. Распознавать представителей изучаемых групп организмов, обосновывать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе; находить сходство и различия в строении и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы,	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	10.09.21
4		Роль бактерий в природе и жизни человека	УИНТ	Бактерии гниения. Почвенные, уксуснокислые, молочнокислые бактерии. Бактериальные заболевания и меры их профилактики	Распознавать представителей изучаемых групп бактерий, обосновывать роль бактерий в круговороте веществ в природе; находить сходство и различия в строении и жизнедеятельности разных бактерий	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	14.09.21
5		<b>Стартовая контрольная работа</b> Грибы — царство живой природы	УИНТ и КЗ	Грибы. Грибница (мицелий). Гифы. Плодовое тело. Споры. Почкование	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Распознавать представителей грибов, объяснять микоризу.	Выполнение разноуровневых тестов. Работа с текстом и рисунками учебника. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	17.09.21
6		Многообразие грибов, их роль в	УИНТ	Особенности строения и жизнедеятельности	Обосновывать роль грибов в круговороте веществ в природе; Выделять существенные признаки	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе	21.09.21



		жизни человека		шляпочных и плесневых грибов. Съедобные и ядовитые шляпочные грибы, правила сбора, меры предупреждения отравления ядовитыми грибами	съедобных, ядовитых и плесневых грибов. Различать на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Освоить приёмы работы с определителями. Освоить правила сбора грибов. Освоить приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека.	Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	
7		Грибы — паразиты растений, животных, человека	УИИТ	Грибы: головневые, ржавчинные, мучнисторосяные. Фитофтора Особенности строения и жизнедеятельности грибов-паразитов, поражающих посевы культурных растений, вызывающих заболевания животных и человека;	Определять паразитические виды грибов на основе знания особенностей их строения и жизнедеятельности. Соблюдать меры предупреждения распространения грибов-паразитов. Обобщать знания о грибах как самостоятельного царства органического мира.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	24.09.21
8		Лишайники — симбиотические организмы	УИИТ	Лишайники - комплексные симбиотические организмы. Особенности строения и жизнедеятельности лишайников. Разнообразие и распространение лишайников. Роль лишайников в природе. Значение лишайников в жизни человека. Охрана лишайников	Выделять существенные признаки лишайников. Распознавать лишайники на таблицах и гербарном материале. Объяснять роль лишайников в природе и жизни человека. Раскрывать особенности жизнедеятельности лишайников, их роль в природе	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	28.09.21
<b>Глава 2. Многообразие растительного мира (25 ч)</b>							
9		Общая характеристика водорослей	УИИТ	Слоевище. Фитопланктон. Хроматофор. Зооспора. Спорофит. Гаметофит. Гамета. Зигота	Выделять существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Освоить приёмы работы с определителями. Определять принадлежность водорослей к систематическим группам систематизировать, объяснять термины и понятия, объяснять характерные признаки водорослей	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	01.10.21
10		Многообразие водорослей Лабораторная работа №1 «Строение зеленых	УИИТ и ППН	Ризоиды. Отделы: Зеленые водоросли. Харовые водоросли. Бурые водоросли. Красные водоросли	Распознавать водоросли на таблицах и гербарных материалах. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Научиться работать с микроскопом, знать его	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.	05.10.21

		водорослей»			устройство. Соблюдать правила работы с Микроскопом. Различать группы водорослей, распознавать по рисункам, сравнивать разные группы водорослей	Рефлексия по итогам урока.	
11		Значение водорослей в природе и жизни человека	УИИТ	Агар-агар, значение водорослей в природе и жизни человека	Объяснять значение водорослей в природе и жизни человека	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	08.10.21
12		Высшие споровые растения	УИИТ	Высшие споровые растения. Риниофиты. Спорангий. Жизненный цикл. Яйцеклетка. Сперматозоид	Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения, различать низшие и высшие растения, объяснять термины	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	12.10.21
13		Моховидные Лабораторная работа №2 «Строение мха».	УИИТ и ППН	Моховидные. Печеночные мхи. Листостебельные мхи. Протонема	Выделять существенные признаки мхов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей моховидных. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать представителей моховидных и водорослей, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснять значение мхов в природе и жизни человека	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	15.10.21
14		Папоротниковидные Лабораторная работа №3 «Строение папоротника».	УИИТ и ППН	Вайя. Заросток	Характеризовать папоротникообразные, объяснять их особенности. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей папоротниковидных. Сравнивать представителей папоротниковидных и моховидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Научиться работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	19.10.21
15		Плауновидные.	УИИТ	Плаун. Хвощ	Распознавать на живых объектах, гербарном	Работа с текстом и рисунками	22.10.21

		Хвоцевидные			материале и таблицах представителей плауновидных и хвоцевидных. Сравнить представителей папоротниковидных, моховидных, плауновидных и хвоцевидных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснить значение плаунов, хвоцей и папоротников в природе и жизни человека	учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	
16		Голосеменные — отдел семенных растений	УИИТ	Пыльца. Голосеменные. Семязачаток. Семя. Эндосперм	Характеризовать голосеменных, объяснять их особенности. Сравнить строение споры и семени, делать выводы на основе сравнения. Объяснить преимущества семенного размножения. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей голосеменных. Объяснить значение голосеменных в природе и жизни человека	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	09.11
17		Разнообразие хвойных растений Лабораторная работа № 4 «Строение хвои и шишек хвойных».	УИИТ и ППН	Хвойные: сосна, ель, лиственница, можжевельник	Освоить приёмы работы с определителями. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей хвойных. Сравнить представителей хвойных, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	12.11
18		Покрытосеменные, или Цветковые	УИИТ	Цветок. Плод. Дерево. Кустарник. Трава. Однолетние. Двулетние. Многолетние	Характеризовать цветковые растения, объяснять их особенности. Выделять существенные признаки покрытосеменных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей покрытосеменных. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Объяснить значение покрытосеменных в природе и жизни человека	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	16.11
19		Строение семян Лабораторная работа №5 «Строение семян двудольных растений»	УИИТ и ППН	Семенная кожура. Зародыш. Семядоля. Однодольные. Двудольные	Характеризовать и сравнивать строение семян однодольных и двудольных. Выделять существенные признаки семени двудольного и семени однодольного растения. Сравнить строение семени однодольного и двудольного растения, находить черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах семена двудольных и однодольных растений. Составлять	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	19.11

					схему «Строение семени». Освоить приёмы работы с определителями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты		
20		Виды корней и типы корневых систем Лабораторная работа № 6 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	УИИТ и ППН	Главный, боковые, придаточные корни. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик. Корневой волосок. Зоны корня: деления, растяжения, всасывания, проведения	Определять виды корней и типы корневых систем. Объяснять взаимосвязь строения клеток различных зоны корня с выполняемыми ими функциями. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением делать выводы, проводить лабораторные исследования.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	17.11
21		Видоизменение корней	УИИТ	Корнеплоды. Корневые клубни. Воздушные корни. Дыхательные корни	Характеризовать и объяснять особенности корневых систем. Объяснять взаимосвязь типа корневой системы и видоизменение корней с условиями среды. Различать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменение корней	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	20.11
22		Побег и почки	УИИТ	Побег. Почки: верхушечная, пазушная, придаточная, вегетативная, генеративная. Конус нарастания. Узел. Междоузлие. Пазуха листа. Листорасположение	Характеризовать понятия и термины, распознавать части побега и почек. Определять типы листорасположения. Распознавать виды почек. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	24.11
23		Строение стебля Лабораторная работа №7 «Внутреннее строение ветки дерева».	УИИТ и ППН	Пробка. Кора. Луб. Камбий. Древесина. Сердцевина	Характеризовать части стебля, объяснять особенности строения. Приводить примеры разнообразных стеблей. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Устанавливать взаимосвязь между строением стебля и выполняемой им функцией	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	27.11
24		Внешнее строение листа Лабораторная работа №8. «Листья простые и сложные, их жилкование и расположение»	УИИТ и ППН	Основание. Листовая пластинка. Черешок. Листья черешковые и сидячие, простые и сложные. Жилкование: сетчатое, параллельное, дуговое	Распознавать простые и сложные листья, их жилкование и расположение на стебле. Определять тип жилкования. Различать листья простые и сложные, черешковые и сидячие, листорасположение. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	01.12
25		Клеточное	УИИТ	Кожица. Устье. Мякоть.	Устанавливать и объяснять связь особенностей	Работа с текстом и рисунками	04.12

		строение листа Лабораторная работа № 9 «Строение кожицы листа»	и ППН	Проводящий пучок. Сосуды	строения клеток с выполняемой ими функцией. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Развивать навыки работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с микроскопом. Готовить микропрепарат листа и работать с ним.	учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	
26		Видоизменение побегов Лабораторная работа № 10 «Строение клубня, корневища и луковицы»	УИИТ и ППН	Корневище. Клубень. Луковица	Определять особенности видоизменённых побегов. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах видоизменённые побеги. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведённым в учебнике изображением. Проводить лабораторные исследования и делать выводы.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	08.12
27		Строение и разнообразие цветков Лабораторная работа № 11 «Строение цветка»	УИИТ и ППН	Пестик. Тычинка. Венчик. Чашечка. Околоцветник: простой, двойной. Семязачаток. Однодомные, двудомные	Объяснять строение цветка, функции их частей. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах части цветка. Определять двудомные и однодомные растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить с приведённым в учебнике изображением	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	11.12
28		Соцветия	УИИТ	Соцветие	Характеризовать разные соцветия, объяснять их особенности. Определять типы соцветий. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Сравнить увиденное с приведённым учебнике изображением.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	15.12
29		Плоды Лабораторная работа № 12 «Классификация плодов»	УИИТ и ППН	Соплодие. Околоплодник. Плоды простые и сложные, сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Ягода, стручок, костянка, орех, зерновка, семянка, боб, коробочка	Характеризовать разные виды плодов, объяснять их особенности. Определять типы плодов. Проводить классификацию плодов. Различать на живых объектах и таблицах органы цветкового растения. Проводить биологические исследования и объяснять их результаты. Объяснять взаимосвязь типа плодов со способом их распространения	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	18.12
30		<b>Полугодовая контрольная работа</b> Размножение покрытосеменных	УКЗ	Опыление. Пыльцевое зерно. Зародышевый мешок. Пыльцевая трубка. Центральная клетка. Двойное оплодотворение	Характеризовать особенности размножения цветковых растений. Объяснять роль опыления и оплодотворения в образовании плодов и семян	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной	22.12

		растений				теме.Рефлексия по итогам урока.	
31		Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные	УИИТ	Класс: Двудольные, Однодольные. Семейство Крестоцветные, Розоцветные, Пасленовые, Сложноцветные, Мотыльковые	Объяснять главные признаки классов покрытосеменных. Выделять признаки двудольных растений. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей классов и семейств покрытосеменных растений, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	25.12 29.12
32		Класс Однодольные	УИИТ	Семейство. Злаки. Соломина. Семейство Лилейные	Выделять признаки класса однодольных растений и их основных семейств. Распознавать на живых объектах, гербарном материале и таблицах представителей семейств однодольных растений. Различать на живых объектах и таблицах наиболее распространённые растения, опасные для человека растения. Освоить приёмы работы с определителями. Сравнить представителей разных групп растений, определять черты сходства и различия, делать выводы на основе сравнения. Оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	12.01
<b>Глава 3. Многообразие животного мира (26 ч)</b>							
33		Общие сведения о животном мире	УИИТ	Классификация животных. Вид. Охрана животных	Выявлять признаки сходства и различия между животными, растениями, грибами, бактериями. Устанавливать систематическую принадлежность животных (классифицировать)	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	15.01
34		Одноклеточные животные. Лабораторная работа № 13. «Изучение многообразия водных	УИИТ и ППН	Простейшие. Органеллы. Псевдоподии. Внутриклеточное пищеварение. Саркодовые. Жгутиконосцы. Инфузории	Характеризовать представителей простейших. Выделять признаки простейших. Распознавать простейших на живых объектах и таблицах. Выявлять черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Научиться готовить микропрепараты. Наблюдать свободноживущих простейших	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	19.01

		простейших»			под микроскопом. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением, делать выводы. Развивать навыки работы с микроскопом. Соблюдать правила работы с микроскопом.		
35	1	Паразитические простейшие. Значение простейших	УИИТ	Паразитические простейшие. Амебиаз. Сонная болезнь. Пендинская язва. Малярия. Радиолярии. Фораминиферы	Распознавать паразитических простейших на таблицах. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими простейшими. Объяснять значение простейших в природе и жизни человека.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	22.01
36		Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных	УИИТ	Ткань: покровная, соединительная, мышечная, нервная. Орган. Системы органов	Различать на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных. Объяснять взаимосвязь строения ткани, органа с выполняемой функцией. Доказывать родство и единство органического мира. Характеризовать функции разных систем органов.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	26.01
37		Тип Кишечнополостные Лабораторная работа № 14. «Изучение пресноводной гидры»	УИИТ и ППН	Кишечнополостные. Диффузная нервная система. Медуза. Полип. Регенерация. Рефлекс	Характеризовать гидру, распознавать на рисунках органы. Устанавливать принципиальные отличия клеток многоклеточных от клеток простейших. Выделять существенные признаки кишечнополостных. Объяснять взаимосвязь внешнего строения кишечнополостных со средой обитания и образом жизни. Ставить биологические эксперименты по изучению организмов и объяснять их результаты.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	29.01
38		Многообразие кишечнополостных	УИИТ	Класс: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. Чередование поколений	Различать на живых объектах и таблицах представителей кишечнополостных животных. Освоить приёмы работы с определителями. Устанавливать систематическую принадлежность кишечнополостных (классифицировать). Обосновывать роль кишечнополостных в природе, объяснять практическое использование кораллов. Обобщать и систематизировать знания о кишечнополостных.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	02.02
39		Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	УИИТ	Черви. Плоские черви. Сосальщикообразные. Ленточные черви. Гермафродит	Выделять характерные признаки плоских червей. Различать на таблицах представителей плоских червей. Освоить приёмы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых плоскими червями. Использовать меры профилактики заражения	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	05.02

					плоскими червями.		
40		Тип Круглые черви и Тип Кольчатые черви Лабораторная работа № 15. «Изучение внешнего строения дождевого червя»	УИИТ и ППН	Тип: Круглые черви, Кольчатые черви. Кожно-мускульный мешок. Целом. Замкнутая кровеносная система	Выделять характерные признаки круглых и кольчатых червей. Различать на таблицах представителей. Освоить приёмы работы с определителями. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых круглыми червями. Объяснять значение кольчатых червей.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	09.02
41		Брюхоногие и Двустворчатые моллюски	УИИТ	Тип Моллюски. Брюхоногие и Двустворчатые моллюски. Мантия. Мантийная полость. Сердце. Незамкнутая кровеносная система	Выделять существенные признаки моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение моллюсков.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	12.02
42		Головоногие моллюски	УИИТ	Класс Головоногие моллюски. Мозг. Реактивное движение моллюсков. Наутилусы. Каракатицы. Осьминоги. Кальмары	Выделять существенные признаки головоногих моллюсков. Различать на живых объектах и таблицах представителей головоногих моллюсков. Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять принципы классификации моллюсков. Устанавливать систематическую принадлежность моллюсков (классифицировать). Объяснять значение головоногих моллюсков	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	16.02
43		Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	УИИТ	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Хитин. Линька. Инстинкт	Выделять существенные признаки членистоногих. Объяснять особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснять преимущества членистоногих перед другими беспозвоночными животными. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей членистоногих и ракообразных. Объяснять принципы классификации членистоногих и ракообразных. Устанавливать систематическую принадлежность членистоногих и ракообразных (классифицировать). Объяснять значение членистоногих и ракообразных	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	19.02
44		Класс Паукообразные	УИИТ	Класс Паукообразные. Сенокосцы. Скорпионы. Пауки. Клещи. Паутина.	Выделять существенные признаки паукообразных. Объяснять особенности строения паукообразных в связи со средой их обитания. Различать на живых	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику,	23.02



				Ядовитые железы	объектах, коллекциях и таблицах представителей моллюсков. Объяснять принципы классификации паукообразных. Устанавливать систематическую принадлежность паукообразных (классифицировать). Объяснять значение паукообразных	электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	
45		Класс Насекомые	УИИТ	Класс Насекомые. Сложные фасеточные глаза. Крылья. Мальпигиевы сосуды. Куколка	Характеризовать и распознавать на рисунках насекомых. Выделять существенные признаки насекомых. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	26.02
46	0	Многообразие насекомых Лабораторная работа № 16. Изучение внешнего строения насекомого»	УИИТ и ППН	Жуки. Бабочки. Двукрылые и Перепончатокрылые насекомые. Блохи	Характеризовать и распознавать на рисунках насекомых разных отрядов. Различать на живых объектах, коллекциях и таблицах представителей насекомых, в том числе виды, опасные для человека. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых (классифицировать). Объяснять значение насекомых. Освоить приемы оказания первой помощи при укусах насекомых. Соблюдать меры охраны беспозвоночных животных	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	02.03
47		Обобщающий урок «Разнообразие и роль членистоногих в природе»	УИИТ	Разные группы членистоногих	Характеризовать и распознавать на рисунках разных классов Членистоногих, сравнивать их по классам. Объяснять значение.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	05.03
48		Тип Хордовые	УИИТ	Тип Хордовые. Бесчерепные. Позвоночные. Хорда	Характеризовать и распознавать на рисунках представителей Хордовых. Выделять существенные признаки хордовых. Сравнить строение беспозвоночных и хордовых животных, делать выводы на основе строения. Различать на живых объектах и таблицах представителей хордовых. Объяснять принципы классификации хордовых	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	09.03
49		Строение и жизнедеятельность рыб Лабораторная работа № 17. «Изучение	УИИТ и ППН	Позвоночник. Двухкамерное сердце. Головной мозг. Спинной мозг. Боковая линия. Малек. Хрящевые и Костные рыбы	Характеризовать и распознавать на рисунках органы рыб. Выделять существенные признаки рыб. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения рыб от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе. Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной	12.03

		внешнего строения рыбы»			представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения рыб и объяснять их результаты	теме.Рефлексия по итогам урока.	
50		Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб	УИИТ	Рыболовство. Промысловые рыбы. Рыбоводство	Характеризовать значение рыб. Объяснять приспособленность рыб к среде обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей рыб. Объяснять принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Объяснять значение рыб	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	16.03
51		Класс Земноводные	УИИТ	Класс Земноводные. Трёхкамерное сердце. Малый и большой круги кровообращения.	Характеризовать и распознавать на рисунках органы земноводных. Выделять существенные признаки земноводных. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей земноводных. Объяснять принципы классификации земноводных. Устанавливать систематическую принадлежность земноводных (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры охраны земноводных. Объяснять значение земноводных	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	19.03
52		Класс Пресмыкающиеся	УИИТ	Класс Пресмыкающиеся. Ящерицы. Змеи. Черепахи. Крокодилы	Характеризовать и распознавать на рисунках органы пресмыкающихся. Выделять существенные признаки пресмыкающихся. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнить представителей земноводных и пресмыкающихся, делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах и таблицах представителей пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Освоить приёмы оказания первой помощи при укусах пресмыкающихся. Объяснять принципы классификации пресмыкающихся. Устанавливать систематическую принадлежность пресмыкающихся (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Соблюдать меры охраны пресмыкающихся. Объяснять значение	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	02.04

					пресмыкающихся		
53		Класс Птицы Лабораторная работа № 18. «Изучение внешнего строения птицы»	УИИТ и ППН	Класс Птицы. Теплокровность. Клюв. Перья. Зоб. Воздушные мешки	Характеризовать и распознавать на рисунках органы птиц. Выделять существенные признаки птиц. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Ставить биологические эксперименты по изучению строения птиц и объяснять их результаты.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	06.04
54		Многообразие птиц и их значение. Птицеводство	УИИТ	Надотряды: Пингвины, Страусовые, Типичные птицы. Порода	Характеризовать и распознавать на рисунках отряды птиц, породы птиц. Различать на живых объектах и таблицах представителей птиц. Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних птиц.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	09.04
55		Значение птиц в природе и жизни человека	УИИТ	Основные группы птиц	Объяснять значение птиц, приводить примеры. Соблюдать меры охраны птиц. Объяснять значение птиц. Наблюдать за птицами в лесу. Объяснять значение птиц в лесном сообществе. Находить информацию о птицах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	13.04
56		Класс Млекопитающие, или Звери	УИИТ	Класс Млекопитающие. Волосной покров. Млечные железы. Матка. Диафрагма. Плацента. Плод. Беременность.	Характеризовать и распознавать на рисунках органы млекопитающих. Выделять существенные признаки млекопитающих. Объяснять зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	16.04

					млекопитающих		
57		Многообразие зверей	УИИТ	Подкласс: Первозвери, Настоящие звери. Низшие млекопитающие. Высшие млекопитающие	Характеризовать и распознавать на рисунках отряды млекопитающих. Различать на живых объектах и таблицах представителей млекопитающих. Объяснять принципы классификации млекопитающих. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих (классифицировать). Освоить приёмы работы с определителями. Оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира. Объяснять роль различных млекопитающих в жизни человека. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	20.04
58		Домашние млекопитающие	УИИТ	Домашние животные. Животноводство. Порода. Крупный рогатый скот. Свиноводство. Мелкий рогатый скот. Лошади.	Характеризовать и распознавать на рисунках породы млекопитающих. Освоить приёмы выращивания и размножения домашних животных. Соблюдать меры охраны млекопитающих. Объяснять значение млекопитающих	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	23.04
<b>Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана (3 ч)</b>							
59		Этапы эволюции органического мира	УИИТ	Эволюция. Палеонтология. Одноклеточные. Колониальные. Многоклеточные	Характеризовать процесс эволюции. Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп)	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	27.04
60		Освоение суши растениями и животными	УИИТ	Риниофиты. Папоротники, хвощи, плауны. Голосеменные, покрытосеменные. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие	Объяснять причины выхода растений и животных на сушу. Приводить доказательства взаимосвязи разных групп организмов с условиями среды. Приводить доказательства (аргументация) родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных систематических групп)	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	30.04
61		Охрана растительного и животного мира	УИИТ	Редкие виды. Красная книга. Заповедники. Национальные парки. Заказники	Характеризовать причины исчезновения видов. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Использовать информацию разных видов и переводить её из одной формы в другую	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме.Рефлексия по итогам урока.	11.05

**Глава 5. Экосистемы (4 ч)**

62		Экосистема	УИНТ	Сообщество. Экосистема. Круговорот веществ. Пищевые связи. Цепи питания	Характеризовать экосистемы естественные и искусственные. Выделять существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Объяснять взаимосвязи организмов в экосистеме. Объяснять значение круговорота веществ.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	11.05
63		Среда обитания организмов. Экологические факторы	УИНТ	Экологические факторы. Абиотические факторы. Свет. Температура. Влажность	Характеризовать экологические факторы, среды обитания. Объяснять приспособленность организмов к абиотическим факторам	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	14.05
64		<b>Годовая контрольная работа</b>	УКЗ	Все основные термины, понятия	Решать разноуровневые задания	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	18.05
65		Биотические и антропогенные факторы	УИНТ	Биотические факторы. Конкуренция. Паразитизм. Хищничество. Симбиоз	Характеризовать особенности действия экологических факторов. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	21.05
66		Искусственные экосистемы	УИНТ	Искусственные экосистемы	Характеризовать признаки искусственных экосистем, сравнивать с естественными. Наблюдать и описывать экосистемы своей местности. Определять особенности искусственных экосистем. Наблюдать и описывать искусственные экосистемы своей местности	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	25.05
67		Повторение по бактериям, грибам, лишайникам	УПО и СЗ	Все основные понятия по теме, признаки изучаемых групп организмов	Характеризовать и сравнивать бактерии, грибы, лишайники, распознавать на рисунках	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	28.05
68		Повторение по растениям	УПО и СЗ	Все основные понятия по теме, признаки изучаемых групп организмов	Характеризовать и сравнивать разные группы растений, распознавать на рисунках	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной	.05

						теме. Рефлексия по итогам урока.	
69		Повторение по животным	УПО и СЗ	Все основные понятия по теме, признаки изучаемых групп организмов	Характеризовать и сравнивать разные группы животных, распознавать на рисунках	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	.05
70		Итоговый урок	УПО и СЗ	Все основные понятия по курсу 7 класса	Характеризовать сравнивать разные группы организмов, называть главные признаки, распознавать на рисунках	Работа с текстом и рисунками учебника. Участие в беседе Выполнение заданий по учебнику, электронному приложению учебника. Ответы на вопросы по пройденной теме. Рефлексия по итогам урока.	.05

### Планируемые результаты изучения учебного предмета «биология» в 7 классе

№	Изучаемая тема	Результаты		
		Предметные	Метапредметные	Личностные
1	<b>Введение</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ о классификации организмов;</li> <li>➤ об основных систематических группах организмов: вид, род, семейство, порядок (отряд), класс, отдел (тип), царство, их характерных признаках;</li> <li>➤ о виде как основной единице систематики, признаках (критериях) вида; о значении систематики;</li> <li>➤ правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять понятия классификация систематика, таксон,</li> <li>➤ объяснять значение систематики;</li> <li>➤ отличать живые организмы от неживых;</li> <li>➤ характеризовать среды обитания организмов;</li> <li>➤ соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ составлять план текста;</li> <li>➤ владеть таким видом изложения текста, как повествование;</li> <li>➤ под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;</li> <li>➤ под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;</li> <li>➤ получать биологическую информацию из различных источников;</li> <li>➤ определять отношения объекта с другими объектами;</li> <li>➤ определять существенные признаки объекта.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся должны:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;</li> <li>➤ знать правила поведения в природе;</li> <li>➤ понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;</li> <li>➤ испытывать любовь к природе;</li> <li>➤ признавать право каждого на собственное мнение;</li> </ul>
2	<b>Глава 1. Бактерии, грибы, лишайники</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ о бактериях — доядерных организмах, грибах как особом царстве органического мира, лишайниках — комплексных симбиотических организмах, особенностях их строения, жизнедеятельности, роли в природе и жизни человека;</li> <li>➤ о разнообразии бактерий, грибов, лишайников и их роли в природе и жизни человека.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ распознавать представителей изучаемых групп организмов,</li> <li>➤ обосновывать роль бактерий и грибов в круговороте веществ в природе;</li> <li>➤ находить сходство и различия в строении и жизнедеятельности организмов разных царств живой природы,</li> <li>➤ отличать съедобные шляпочные грибы от ядовитых.</li> </ul>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ составлять план текста;</li> <li>➤ владеть таким видом изложения текста, как повествование;</li> <li>➤ под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;</li> <li>➤ под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;</li> <li>➤ получать биологическую информацию из различных источников;</li> <li>➤ определять отношения объекта с другими объектами;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ уметь отстаивать свою точку зрения;</li> <li>➤ критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;</li> <li>➤ уметь слушать и слышать другое мнение.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ распознавать представителей изучаемых групп бактерий ,</li> <li>➤ обосновывать роль бактерий в круговороте веществ в природе;</li> <li>➤ находить сходство и различия в строении и жизнедеятельности разных бактерий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять существенные признаки объекта</li> <li>➤ работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;</li> <li>➤ составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы. .</li> </ul>
3	<b>Глава 2. Многообразие растительного мира</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные методы изучения растений;</li> <li>➤ основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;</li> <li>➤ об особенностях строения, о многообразии, среде обитания, значении в природе и жизни человека покрытосеменных растений.</li> <li>➤ строения семян однодольных и двудольных растений;</li> <li>➤ о видах корней, типах корневых систем и зонах корня;</li> <li>➤ особенности строения клеток различных зон корня в связи с выполняемой функцией;</li> <li>➤ понятия о видоизменении корней</li> <li>➤ понятий «побег», «почки вегетативные и генеративные»;</li> <li>➤ типов листорасположения;</li> <li>➤ вегетативные и генеративные почки, их расположение на стебле;</li> <li>➤ развития побега из почки;</li> <li>➤ внешнего и внутреннего строения стебля; взаимосвязи особенностей строения стебля в связи с выполняемыми им функциями.</li> <li>➤ о листе как важной составной части побега; строения и основными функциями листа;</li> <li>➤ клеточного строения листа;</li> <li>➤ связи особенностей строения клеток с выполняемыми ими функциями;</li> <li>➤ видоизмененных побегов, их биологических и хозяйственных значений;</li> <li>➤ о цветке как органе семенного размножения покрытосеменных растений; биологического значения главных частей цветка — пестика и тычинок, родства покрытосеменных растений на основе установления сходства в строении цветков различных растений.</li> <li>➤ распространенных соцветий и их биологического значения.</li> <li>➤ разнообразия плодов;</li> <li>➤ особенностей полового размножения у покрытосеменных растений и образованием у них семян и плодов.</li> <li>➤ признаков растений классов двудольных и однодольных;</li> <li>➤ семействах покрытосеменных растений, о многообразии цветковых растений и их хозяйственном значении. Главные признаки семейств.</li> <li>➤ признаков растений семейства злаковых и лилейных показать хозяйственное значение изученных растений.</li> <li>➤ признаков растений семейства крестоцветных, розоцветных, пасленовых, мотыльковых (бобовых), сложноцветных; показать хозяйственное значение изученных растений.</li> <li>➤ роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ давать общую характеристику растительного царства;</li> </ul>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</li> <li>➤ сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;</li> <li>➤ оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</li> <li>➤ находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,</li> <li>➤ анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ объяснять роль растений биосфере;</li> <li>➤ давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);</li> <li>➤ объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.</li> </ul>		
4	<b>Глава 3. Многообразие животного мира</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> основные систематические группы животных и их основные признаки, значение животных в природе и в жизни человека</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> распознавать на рисунках представителей разных типов, классов, отрядов, объяснять их значение.</p>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</li> <li>➤ сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения;</li> <li>➤ оценивать с эстетической точки зрения представителей животного мира;</li> <li>➤ находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,</li> <li>➤ анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</li> </ul>	
5	<b>Глава 4. Эволюция растений и животных, их охрана</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> эволюцию растений и животных, редкие и исчезающие виды.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> объяснять причину эволюции, меры охраны редких видов животных и растений</p>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ составлять план текста;</li> <li>➤ владеть таким видом изложения текста, как повествование;</li> <li>➤ получать биологическую информацию из различных источников;</li> <li>➤ определять отношения объекта с другими объектами;</li> <li>➤ определять существенные признаки объекта</li> <li>➤ работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;</li> <li>➤ составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</li> </ul>	
6	<b>Глава 5. Экосистемы</b>	<p><b>Учащиеся должны знать:</b> признаки экосистем</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> объяснять процессы в экосистемах, роль организмов в экосистемах, сравнивать естественные и искусственные экосистемы</p>	<p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ составлять план текста;</li> <li>➤ работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;</li> <li>➤ составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</li> <li>➤ получать биологическую информацию из различных источников;</li> </ul>	