

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

Согласовано:

Заместитель директора по УВР

Левина Т. В.

подпись

ФИО

« 02 » сентября 2019 г.

Протокол МС № 1 от 02.09 2019 г.



Утверждаю:

Директор МАОУ «СОШ № 4»

Е. С. Казанцева

подпись

ФИО

« 02 » сентября 2019 г.

Приказ № 48-4/09 от 02.09 2019 г.

Рабочая программа учебного предмета
«Биология»
6 класс, общеобразовательный уровень

Разработана:
Зыряновой. Л. А.
учителем биологии
I квалификационной категории

село Куры
городской округ Сухой Лог
2019–2020 учебный год

Содержание рабочей программы

	Стр.
Раздел 1 Пояснительная записка	3-4
Раздел 2 Планируемые результаты изучения учебного предмета	5-7
Раздел 3 Содержание учебного предмета	8-10
Раздел 4 Тематическое планирование	11-33

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Курс биологии 6 класса опирается на знания учащихся, полученных на уроках биологии в 5 классе и при изучении курса «Окружающий мир» в начальной школе.

Цели и задачи курса:

- ✓ познакомить учащихся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Растения, царства Бактерии и царства Грибы;
- ✓ систематизировать знания учащихся о растительных организмах, бактериях и грибах, их многообразии;
- ✓ продолжить формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- ✓ развивать у учащихся устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;
- ✓ продолжить формирование основ экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту, на изучение биологии в 6 классе отводится 34 часа (1 час в неделю). Материал курса разделен на пять глав. Им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с разнообразием биологических наук и их значением.

Первая глава «Общая характеристика царства растений» знакомит учащихся с характерными признаками растений как представителей отдельного царства живой природы, формирует представление о принципах современной классификации растений и рассказывает о многообразии растительного мира.

Во второй главе «Клеточное строение растений» учащиеся знакомятся с особенностями состава и строения растительной клетки, а также с растительными тканями.

Третья глава «Строение и функции органов цветкового растения» посвящена изучению вегетативных и генеративных органов цветковых растений. Строение органов рассматриваются в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о растении как целостном организме, находящемся в тесном взаимодействии с окружающей его средой.

Четвертая глава «Основные отделы царства растений» знакомит учащихся с особенностями строения, требованиями к условиям произрастания, значения в природе и хозяйственной деятельности человека представителей различных отделов, классов и семейств царства Растения. Последовательность изучения систематических групп отражает последовательность эволюционных преобразований.

В пятой главе «Царство Бактерии. Царство Грибы» учащиеся знакомятся с особенностями строения и жизнедеятельности представителей царства Бактерии и царства Грибы, получают представление об их многообразии и значении. Формируется представление

о растительных природных сообществах, о взаимосвязях компонентов фитоценозов, их взаимном влиянии друг на друга и на окружающую среду.

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода. Лабораторные работы имеют большое значение в обучении биологии. Учащиеся получают не только новые знания, но и навыки исследовательской деятельности. Лабораторные работы стимулируют познавательную активность школьников, повышают интерес к изучению биологии и естественных наук в целом. Их можно проводить как на этапе изучения нового материала, так и во время повторения пройденного.

Резерв учебного времени целесообразно использовать на увеличение в преподавании доли развивающих исследовательских, личностно ориентированных, проектных и групповых педагогических технологий, проведение экскурсий.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из формы в другую; 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) умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- ✓ **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- ✓ **приведение** доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюде-

ние мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- ✓ **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 пример сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- ✓ **различение** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- ✓ **сравнение** биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- ✓ **выявление** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- ✓ **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 и основ здорового образа жизни;
- ✓ **анализ и оценка** последствий деятельности человека в природе, влияние 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, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- ✓ **овладение** умение оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Учащиеся научатся:

- ✓ характеризовать методы научного познания и их роль в изучении природы;

✓ проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

✓ использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

✓ ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Учащиеся получают возможность научиться:

✓ соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

✓ использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

✓ осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

✓ ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

✓ находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;

✓ выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Раздел 3. Содержание учебного предмета

Введение

(1 час)

Что изучает наука биология, какие науки входят в состав биологии, что они изучают. Какое значение имеет классификация растительных организмов.

Основные понятия: биология; ботаника; зоология; микология; микробиология; систематика; вид; царства: Растения, Бактерии, Грибы.

Глава 1. Общая характеристика царства растений

(3 часа)

Каковы особенности строения и жизнедеятельности растительного организма: питание, дыхание, обмен веществ, рост и развитие, размножение, раздражимость; основные систематические единицы царства Растения: вид, род, семейство, класс и отдел (критерии, на основании которых они выделены); главные органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; разнообразие жизненных форм растений: деревья, кустарники, и травы; какое влияние оказывают факторы среды на растения.

Основные понятия: единицы систематики: вид, род, семейство, класс, отделы; органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Глава 2. Клеточное строение растений

(3 часа)

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение; какие ткани формируют организм растения.

Основные понятия: увеличительные приборы: лупа (штативная, ручная), световой микроскоп, электронный микроскоп; растительная клетка: плазматическая мембрана, клеточная стенка, цитоплазма, ядро с ядрышком, митохондрии, вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты); неорганические вещества: вода, минеральные соли; органические вещества: белки, жиры, углеводы; ткани растений: образовательная, покровная, механическая, основная, проводящая.

Лабораторная работа: «Строение растительной клетки».

Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения

(12 часов)

Какое строение имеет семя однодольного и семя двудольного растений; какие условия необходимы для прорастания семян; какие правила необходимо соблюдать при посеве семян; какое строение имеет корень; какие известны виды корней и типы корневых систем; какие функции выполняют различные зоны корня; какие функции выполняют видоизмененные корни; каково строение и значение побега; каким образом листья располагаются на побеге; какие функции выполняют почки; каково значение и внутреннее строение листа; какие листья называют простыми, а какие сложными; какие известны типы жилкования листьев; как протекает процесс фотосинтеза, какое значение имеет воздушное питание растений в природе; как происходит процесс питания у растений; какие структу-

ры растений участвуют в испарении влаги; каково внутреннее строение стебля; какое значение имеет стебель в жизни растения; какие известны видоизменения побегов; каковы причины листопада; что такое фотопериодизм; каково строение и значение цветка; какие растения называются однодольными и двудольными; какие бывают соцветия, и какое значение они имеют; как происходит опыление растений; чем отличаются насекомоопыляемые растения от ветроопыляемых; как происходит двойное оплодотворение у растений; как осуществляется распространение плодов и семян; как окружающая среда влияет на растительный организм.

Основные понятия: семя: зародыш, семядоли, эндосперм, семенная кожура; корень; виды корней: главный, боковые, придаточные; типы корневых систем: стержневая, мочковатая; зоны корня: деления, роста, всасывания, проведения; видоизменение корней: дыхательные, прицепки, корнеплоды, подпорки, корнеклубни; побег: стебель (узел, междоузлие), почки, листья; побеги: прямостоячие, ползучие, приподнимающиеся, вьющиеся; листовая мозаика; листорасположение: очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневая розетка; почка: вегетативная, генеративная; почка: верхушечная, боковая; лист: листовая пластинка, черешок; листья: простые, сложные; жилкование листьев: сетчатое, дуговое, параллельное; хлорофилл; устьица; видоизменение листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годовичные кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковички); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельно полые; соцветия: простые (колос, кисть, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток), сложные (сложный колос, сложный зонтик, метелка); опыление: самоопыление, перекрестное; растения: ветроопыляемые, насекомоопыляемые; двойное оплодотворение; плоды: сочные, сухие, односемянные, многосемянные (ягода, костянка, орех, стручок, боб, коробочка, зерновка, семянка).

Лабораторные работы: «Строение семян», «Строение листа», «Строение цветка».

Глава 4. Основные отделы царства растений

(9 часов)

Какое строение имеют водоросли, какова их среда обитания, какое значение они имеют в природе и хозяйственной деятельности человека; как появились первые наземные растения; какие растения являются споровыми; какие растения являются семенными; как происходит смена поколений у споровых растений; каковы прогрессивные черты семенных растений по сравнению со споровыми; в чем отличие однодольных растений от двудольных; какие семейства растений относятся к классу Двудольные; какие семейства растений относятся к классу Однодольные; какое значение имеют различные семейства растений для хозяйственной деятельности человека.

Основные понятия: подцарство Низшие растения (Водоросли): отдел Зеленые водоросли, отдел Красные водоросли, отдел Бурые водоросли; спора; хроматофор; риниофиты; спорангии; подцарство Высшие растения: отдел Моховидные, отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные, отдел Голосеменные, отдел Покрытосеменные (цветковые); ризоиды; сорус; гаметофит; спорофит; заросток; фитонциды; класс Двудольные: семейство Пасленовые, семейство Розоцветные, семейство Крестоцветные,

семейство Сложноцветные, семейство Бобовые; класс Однодольные: семейство Злаки, семейство Лилейные; формула цветка; селекция; центр происхождения; эволюция.

Персоналии: Николай Иванович Вавилов.

Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы

(6 часов)

Какое строение и форму имеют клетки бактерий; чем спора бактерии отличается от спор папоротников и грибов; какие типы дыхания и питания характерны для бактерий; какое значение имеют бактерии в природе и жизни человека; какое строение имеют клетки представителей царства Грибы; как устроено тело гриба; наиболее известные представители царства Грибы: одноклеточные, многоклеточные; лишайники; каково значение грибов и лишайников в природе и жизни человека; каков состав и структура природных сообществ; каковы причины смены фитоценозов; какие меры принимает человек для охраны редких и исчезающих видов растений.

Основные понятия: бактерии; форма бактериальной клетки: кокк, бацилла, вибрион, спирилла; аэробные бактерии, анаэробные бактерии; гетеротрофный тип питания, автотрофный тип питания; бактерии сапрофиты, симбионты, паразиты; грибы: грибница (мицелий), гифы, плодовое тело; шляпочные грибы: пластинчатые, трубчатые; плесневые грибы; ядовитые и съедобные грибы; грибы-паразиты; лишайники; биоценоз (сообщество); биогеоценоз; фитоценоз; ярусность; смена фитоценозов; редкие и исчезающие виды растений.

Раздел 4. Тематическое планирование 6 класс

Исаева Т.А., Романова Н.И. Биология: учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений: линия «Ракурс» \ Т.А. Исаева, Н.И. Романова. -2-е изд. – М.:ООО «Русское слово – учебник», 2013. – 224 с.: ил.– (ФГОС. Инновационная школа).

№, тема урока и количество часов	Тип урока	Структурные элементы урока	Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)			Домашнее задание
			предметные	метапредметные	личностные	
ВВЕДЕНИЕ (1 час)						
Урок 1. Биология – наука о живой природе. Признаки жи- вых организмов (1ч.)	Изучение нового и закрепле- ние изу- ченного материала	Биология. Бота- ника. Зоология. Микология. Микробиология. Систематика. Признаки живых организмов: кле- точное строение, питание, дыха- ние, выделение, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие и размножение.	Знание биологиче- ских наук и объек- тов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объек- тов живой и нежи- вой природы. Зна- ние и соблюдение правил работы в кабинете биологии	Познавательные УУД: умение рабо- тать с различными источниками ин- формации, отделять главное от вто- ростепенного. Умение структуриро- вать учебный материал, давать опре- деления понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. Личностные УУД: эстетическое вос- приятие природы. Регулятивные УУД: умение опреде- лять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	Познавательный интерес к есте- ственным наукам. Понимание много- образия и единства живой природы на основании знаний о признаках живо- го	Изучить текст на стр. 4-8. Выполнить рубрику «Про- верьте свои знания» стр. 7.
Глава1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦАРСТВА РАСТЕНИЯ (3 часа)						
Урок 2. Царство Растения. Об- щие признаки	Изучение нового материала	Царство Расте- ния. Общие при- знаки растений: питание (фото-	Знание основных отличий растений от представителей других царств жи-	Познавательные УУД: умение рабо- тать с различными источниками ин- формации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второ-	Понимание уни- кальности расте- ний. Осознание значимости расти-	Изучить текст на стр. 10-15. Выполнить рубрику «Про-

<i>растений (1ч.)</i>		синтез), дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение, раздражимость	вой природы. Понимание значения растений для существования жизни на планете. Различение на рисунках и таблицах представителей царства Растения.	степенного, определять критерии для характеристики природных объектов. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные знания на практике. Уважительное отношение к одноклассникам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.	тельных организмов на планете как источников органического вещества и кислорода.	верьте свои знания» стр. 14.
<i>Урок 3. Строение цветкового растения, его органы (1 ч.)</i>	Комбинированный	Орган. Органы растения (вегетативные, генеративные). Корень, побег: стебель, лист, почки	Знание определения понятия «орган». Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных органов цветкового растения. Знание основ каждого органа растения	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, отделять главное от второстепенного, строить речевые высказывания в устной форме. <u>Личностные УУД:</u> эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы.	Представление о цветковом растении как сложном организме, состоящем из органов, каждый из которых имеет определенное	Изучить текст на стр. 19-21. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 21.

Урок 4. Растение – целостный организм. Многообразие растений. (1 ч.)	Комбинированный	Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Растения однолетние, двулетние и многолетние. Растения дикорастущие и культурные	Знание особенностей различных жизненных форм растений. Умение различать их на рисунках, таблицах и в природе, называть черты их сходства и различия. Знание причин, по которым растения разделяют на однолетние, двулетние и многолетние. Умение приводить примеры дикорастущих и культурных растений	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. <u>Личностные УУД:</u> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Понимание важности согласованности работы всех органов для организма как единого целого. Представление о многообразии растений в природе. Понимание необходимости охраны растительного мира планеты	Изучить текст на стр. 22-26. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 26.
Глава 2. КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ (3 часа)						
Урок 5. Строение растительной клетки. (1 ч.)	Применение знаний и умений. Лабораторная работа №1 «Строение растительной клетки»	Клетка. Цитоплазматическая мембрана, цитоплазма. Органоиды: ядро, митохондрии, пластиды (хлоропласты, лейкопласты, хромопласты), вакуоли	Знание особенностей строения клетки растений. Различение на рисунках и таблицах частей клетки и ее органоидов, знания их функций. Умение работать с микроскопом, изготавливать микропрепараты растительных клеток.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты	Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Представление клетки как микроскопической биосистемы. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ.	Изучить текст на стр. 35-37. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 37. Создать модель клетки растительного организма.

				работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы.		
<i>Урок 6.</i> Химический состав и жизнедеятельность клетки (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала. клетки»	Вещества в составе клетки: неорганические (минеральные соли и вода), органические (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты)	Знание химических соединений, входящих в состав клетки и выполняемых ими функций в организме растения. Выделение отличий в процессах жизнедеятельности клетки растений и клеток представителей других царств живой природы	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками	Понимание взаимосвязи объектов живой и неживой природы на основании знаний о химическом составе клеток. Представление о клетке растений как целом организме, обладающем всеми признаками живого. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	Изучить текст на стр. 38-41. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 41.
<i>Урок 7.</i> Многообразие клеток. Ткани растительного организма.	Изучение нового и закрепление изученного	Ткань. Ткани растений: образовательная, механическая, покровная, основ-	Знание определения понятия «ткань». Различение на рисунках и таблицах тканей растений.	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответ-	Понимание сложности строения растительного организма. Осознание важности раз-	Изучить текст на стр. 41-44. Составить кроссворд «Ткани расти-

(1 ч.)	материала	ная, проводящая	Знание местоположения, особенностей строения и функций каждого типа ткани в растениях	ствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	деления функций между частями одного организма для успешного осуществления процессов жизнедеятельности. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	тельного организма».
Глава 3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ (12 часов)						
Урок 8. Строение семян (1 ч.)	Изучение нового материала. Лабораторная работа № 2 «Строение семян»	Семян: семенная кожура, микропиле, зародыш (семядоли, корешок, стебелек, почечка), эндосперм. Растения однодольные и двудольные	Знание особенностей строения семян как будущего растения. Различение на рисунках и таблицах и натуральных объектах основных частей семени. Знание необходимости запаса питательных веществ в семенах растений	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения	Понимание роли семян в размножении голосеменных и цветковых растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	Изучить текст на стр. 46-56. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 48.

				представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
Урок 9. Корень. Внешнее и внутреннее строение. (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала.	Корень. Виды корней: главный, придаточные и боковые. Типы корневых систем: стержневая и мочковатая. Зоны корня: деления, роста, всасывания проведения. Корневой чехлик. Ткани растительного организма. Зоны корня. Видоизменения корней: корнеплоды, корнеклубни, воздушные корни, корни прицепки, корни подпорки	Знание о главных функциях корня, видах корней и типах корневых систем. Умение различать на таблицах и рисунках виды корней, типы корневых систем и зоны корня. Знание особенностей строения и функций каждой зоны корня. Знание особенностей строения растительных тканей, входящих в состав корня. Умение различать на таблицах, рисунках и гербарных материалах видоизмененные корни. Понимание причин возникновения видоизменений корней	<u>Познавательные УУД</u> : умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <u>Личностные УУД</u> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимание сложности строения корня и корневых систем на основании знаний о выполняемых ими функциях. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	Изучить текст на стр. 57-61. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 65.

Урок 10. Почвенное питание растений. Значение корня (1 ч.)	Комбинированный	Почвенное питание растений. Корневое давление. Сосуды корня. Корневые волоски. Органические и минеральные удобрения	Знание особенностей строения корня и образующих его тканей, позволяющих корням выполнять укрепляющую, опорную, запасную, питательную функцию, а также являться органом вегетативного размножения. Знание о минеральных и органических удобрениях	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Понимание важности корня и корневых систем для нормальной жизнедеятельности растений. Осознание необходимости внесения удобрений в почву для улучшения роста и развития растений	Изучить текст на стр. 66-69. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 68.
Урок 11. Побег. Строение и значение побега. (1 ч.)	Комбинированный	Побег. Стебель. Лист. Почки. Побеги: вегетативные, генеративные	Знание строения побега растений. Различение на рисунках и таблицах частей побега. Умение определять тип листорасположения на побегах. Знание отличий генеративных побегов. Сравнение побегов по строению и расположению в пространстве. Умение приводить примеры растений, имеющих прямые, вьющиеся, стелющиеся и др. побеги	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <u>Личностные УУД:</u> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие объектов природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовать выполнение заданий учителя согласно установленным	Понимание сложности строения побега как важного органа растений	Изучить текст на стр. 69-73. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 73.

				правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией		
Урок 12. Лист. Внешнее и внутреннее строение (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 3 «Строение листа»	Лист: листовая пластинка и черешок. Листья: черешковые, сидячие, простые и сложные. Жилкование листьев: сетчатое, дуговое и параллельное. Ткани листа. Устьица. Хлорофилл	Знание особенностей внешнего строения листа. Различение на рисунках и таблицах простых и сложных листьев. Умение определять тип жилкования растений. Знание особенностей клеток растительных тканей, входящих в состав листа. Описание строения устьиц	<u>Познавательные УУД</u>: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <u>Личностные УУД</u>: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <u>Регулятивные УУД</u>: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Понимание важности листьев для нормальной жизнедеятельности растительного организма. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ	Изучить текст на стр. 77-81. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 81. Составить кроссворд по изученной теме.
Урок 13. Воздушное питание растений (фотосинтез)	Комбинированный	Фотосинтез. Устьица. Хлорофилл	Знание определения понятия «фотосинтез» структур и условий, необходимых для протекания	<u>Познавательные УУД</u>: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и	Представление о фотосинтезе как процессе, в результате, которого образуются орга-	Изучить текст на стр. 82-85. Подготовиться к биологического диктанту

			фотосинтеза. Умение называть вещества, участвующие в процессе фотосинтеза, и продукты этой реакции. Объяснение роли устьиц в процессе фотосинтеза. Приведение доказательств глобального значения фотосинтеза	письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> называть свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	нические вещества, являющиеся источником питания для всех живых существ, и выделяется кислород, который накапливаясь в атмосфере, обеспечивает их дыхание	по пройденным темам.
Урок 14. Роль листьев в испарении и дыхании растений (1 ч.)	Комбинированный	Устьица. Газообмен	Знание особенностей строения листьев, обеспечивающих дыхание растения и испарение им воды. Объяснение роли устьиц в процессах дыхания и испарения. Приведение доказательств дыхания и испарения воды листьями. Сравнение процессов дыхания и питания растений	<u>Познавательные УУД:</u> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и са-	Осознание взаимосвязи растительного и животного мира на основании знаний об особенностях питания и дыхания растений	Изучить текст на стр. 85-89.

				моанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией		
<i>Урок 15. Стебель. Внешнее и внутреннее строение (1 ч.)</i>	Комбинированный	Кора (пробка, луб), камбий, древесина, сердцевина. Годичные кольца, сосуды, трахеиды, ситовидные трубки	Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах прямоствольное, ползучие, приподнимающиеся и другие виды стеблей. Знание особенностей внутреннего строения древесного стебля. Умение называть и показывать слои древесного стебля, различные растительные ткани, их образующих. Умение определять возраст дерева по годичным кольцам	<u>Познавательные УУД</u> : умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <u>Личностные УУД</u> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Представление о сложности строения стеблей растений на основании знаний о функциях, которые выполняют.	Изучить текст на стр. 89-92. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 92.
<i>Урок 16. Многообразие побегов. Листопад (1 ч.)</i>	Комбинированный	Видоизменения побегов. Надземные видоизмененные побеги: столоны, усики, надземные клубни, колючки.	Знание многообразия видоизменений побегов. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, осуществлять подбор критериев для характеристики объ-	Осознание возможности возникновения у организмов в процессе исторического развития различных приспособле-	Изучить текст на стр. 96-101. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 100.

		Подземные видоизмененные побеги: клубни, корневища, луковицы. Листопад. Растения вечнозеленые и листопадные. Фотопериодизм	надземных и подземных видоизмененных побегов. Объяснение функций видоизмененных побегов. Представление о причинах листопада у растений умеренных широт. Знание определения понятия «фотопериодизм»	ектов. <u>Личностные УУД</u> : способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. <u>Регулятивные УУД</u> : умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ний в связи с изменениями условий	
Урок 17. Цветок. Строение и значение. (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала. Лабораторная работа № 4 «Строение цветка»	Цветок. Главные части цветка: тычинки, пестик; околоцветник: чашечка (чашелистики), венчик (лепестки). Цветоножка, цветоложе. Цветки тычиночные и пестичные. Растения однодомные и двудомные	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями	<u>Познавательные УУД</u> : умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД</u> : потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух,	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	Изучить текст на стр. 101-106. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 106. Подготовиться к биологическому диктанту по изученной теме.

				строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
Урок 18. Опыление и оплодотворение у растений (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала	Опыление: перекрестное опыление, самоопыление. Цветки насекомоопыляемые и ветроопыляемые. Оплодотворение. Половые клетки цветковых растений спермии и яйцеклетки. Зародыш. Зародышевый мешок. Центральное ядро (вегетативная клетка). Пыльцевые трубки. Семя. Плод	Знание различий процессов перекрестного опыления и самоопыления. Выделение особенностей строения цветков опыляемых насекомыми и ветром. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах растения, опыление цветков которых происходит при помощи насекомых и ветроопыляемых растений. Знание определения понятия «оплодотворение», особенностей строения половых клеток цветковых растений. Умение, при помощи рисунков и таблиц, давать описание процесса двойного оплодотворения. Объяснение значения двойного оплодотворе-	<u>Познавательные УУД</u> : умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <u>Личностные УУД</u> : способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	Понимание важности опыления для размножения растений. Развитие познавательного интереса к естественным наукам	Изучить текст на стр. 106-113. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 113.

			ния для цветковых растений			
<i>Урок 19.</i> Плод. Разнообразие и значение (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала.	Плоды сухие и сочные, односемянные и многосемянные. Сухие плоды: зерновка, семянка, орешек, боб, стручок, коробочка, желудь. Сочные плоды: ягода, костянка, яблоко, тыква	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, делать выводы по результатам работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Развитие интереса к естественным наукам. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий	Изучить текст на стр. 113-122. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 120.
Глава 4. ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ЦАРСТВА РАСТЕНИЯ (9 часов)						
<i>Урок 20.</i> Подцарство Низшие растения (Водоросли). Общая харак-	Изучение нового материала	Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Слоевище (таллом). Хроматофор. Спора. Ри-	Знание особенностей строения и жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных водорослей как	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, гото-	Представление о водорослях как наиболее древних и просто организованных растениях	Изучить текст на стр. 130-137. Выполнить рубрику «Подумайте» №1 стр. 133; №2

<i>теристика (1 ч.)</i>		зоиды. Авто- трофные орга- низмы	представителей царства Растения. Различение водо- рослей на рисунках и таблицах. Приве- дение доказательств древнего происхож- дения водорослей	вить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклас- никам. <u>Регулятивные УУД:</u> умение органи- зовывать выполнение заданий учите- ля согласно установленным прави- лам работы в кабинете, анализиро- вать результаты своей работы на уроке. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение от- вечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, рабо- тать в группах, осуждать вопросы со сверстниками, высказывать аргумен- тировать свою точку зрения		стр. 137.
<i>Урок 21. Подцарство Высшие расте- ния. Отдел Мо- ховидные. Осо- бенности стро- ения. Значение (1 ч.)</i>	Изучение нового	Подцарство Высшие расте- ния. Отдел Мо- ховидные. Ризо- иды. Гаметофит. Спорофит. Смена поколений. Жиз- ненный цикл. Торф	Знание особенно- стей строения мохо- видных растений на примере кукушкина льна и сфагнома. Различение на ри- сунках таблицах и гербарных материа- лах организмов мо- ховидных растений. Понимание роли воды в размноже- нии мхов. Описание процесса смены по- колений в жизнен- ном цикле мхов. Знание значения мхов в природе и	<u>Познавательные УУД:</u> умение выби- рать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной ин- формации, устанавливать соответ- ствие между объектами и их харак- теристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей ра- боты и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстети- ческое восприятие объектов приро- ды. <u>Регулятивные УУД:</u> умение опреде- лять цель урока и ставить задачи,	Представление о мхах как наиболее примитивных высших растениях. Понимание необ- ходимости воды для размножения моховидных рас- тений.	Изучить текст на стр. 138-144. Выполнить рубрику «По- думайте» №2 стр.143.

			хозяйственной деятельности человека	необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		
<i>Урок 22. Отдел Папоротниковидные. Строение и размножение. (1 ч.)</i>	Комбинированный	Гаметофит (заросток). Спорофит. Сорус. Спорангий. Каменный уголь	Знание особенностей строения папоротников. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов папоротниковидных растений. Понимание роли воды в размножении папоротников. Описание процесса смены поколений в жизненном цикле папоротников. Знание значения папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <u>Личностные УУД</u> : способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u> : развитие навыков оценки и самоанализа. Умение анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно высказывать и аргументировать свою точку зрения	Осознание постепенности усложнений. растений в связи с распространением по поверхности суши. Понимание важности воды для размножения папоротниковидных растений	Изучить текст на стр. 144-151. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 150.
<i>Урок 23 Отдел Голосеменные, строение и жизнедеятельность (1 ч.)</i>	Изучение нового материала	Отдел Голосеменные растения. Хвоя. Шишки. Семена	Знание особенностей строения органов голосеменных на примере хвойных растений. Различение на рисунках, таблицах, гербар-	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобре-	Представление о голосеменных как более прогрессивных представителях растительного мира по сравнению со споровыми	Изучить текст на стр. 151-159. Выполнить рубрику «Подумайте» №2 стр. 158.

			ных материалах и натуральных объектах органов голосеменных. Приведение доказательств наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности и размножения голосеменных по сравнению со споровыми. Знание особенностей жизненного цикла голосеменных растений.	тение навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. Эстетическое восприятие объектов природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп	растениями	
<i>Урок 24.</i> Отдел Покры- тосеменные. Особенности их строения и жизнедеятель- ности (1 ч.)	Изучение нового и закрепление изученного материала	Отдел Покрыто-семенные (Цветковые) растения. Цветок. Плод	Знание особенностей строения органов и тканей покрытосеменных растений. Различение органов цветковых на таблицах и рисунках. Приведение доказательств сложности организации цветковых по сравнению с растениями других отделов. Выделение и сравнение особенностей строения растений класса Однодольные и класса Двудольные	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <u>Личностные УУД:</u> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать учителя и отвечать на во-	Представление о преимуществах покрыто «семенных растений, позволивших им занять господствующее положение в современном мире растений	Изучить текст на стр. 159-162. Выполнить рубрик «Подумайте» №3 стр. 162.

				просы и аргументировать свою точку зрения		
Урок 25. Семейства класса Двудольные (1 ч.)	Комбини- рованный	Семейство Пас- леновые. Семей- ство Сложно- цветные. Семей- ство Розоцвет- ные. Семейство Крестоцветные. Семейство Бобо- вые. Формула цветка	Знание общих при- знаков растений каждого семейства двудольных строе- ние цветков, соцвет- тий, плодов и ли- стьев. Умение раз- личать представите- лей разных се- мейств на рисунках и гербарных мате- риалах. Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	<u>Познавательные УУД:</u> умение выби- рать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной ин- формации, устанавливать соответ- ствие между объектами и их харак- теристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей ра- боты и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстети- ческое восприятие объектов приро- ды. <u>Регулятивные УУД:</u> умение опреде- лять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установ- ленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодей- ствие с одноклассниками при выпол- нении совместной работы	Понимание важ- ности растений в «хозяйственной» деятельности че- ловека.	Изучить текст на стр. 162-169. Выполнить рубрику «По- думайте» стр.169.
Урок 26. Семейства класса Однодольные (1 ч.)	Комбини- рованный	Семейство Зла- ковые. Семей- ство Лилейные. Формула цветка	Знание общих признаков растений каждого семейства однодольных – строение цветков,	<u>Познавательные УУД:</u> умение выби- рать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной ин- формации, устанавливать соответ-	Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека.	Изучить текст на стр. 169-176. Выполнить рубрику «По- думайте» стр.

			соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей разных семейств на рисунках и гербарных материалах. Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека	стве между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Эстетическое восприятие объектов природы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы		172.
Урок 27. Происхождение культурных растений (1 ч.)	Изучение нового материала	Центры происхождения и многообразия сортов культурных растений. Сорт. Селекция. Искусственный отбор	Знание центров происхождения и многообразия сортов культурных растений по Н.И. Вавилову. Умение показывать их на карте мира и называть растения, чьей родиной они являются. Различение на рисунках и таблицах сортов культур-	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. <u>Личностные УУД:</u> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Интерес к достижениям	Понимание важности определения центра происхождения растений для селекционной работы. Осознание необходимости селекции для обеспечения населения планеты необходимыми продуктами питания	Изучить текст на стр. 176-180. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 180.

			ных растений	науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения		
Урок 28. <i>Историческое развитие растительного мира на Земле (эволюция мира растений)</i> (1 ч.)	Комбинированный	Эволюция. Естественный отбор	Знание определения понятия «эволюция». Умение называть главную причину эволюции растений и на элементарном уровне объяснять ее механизмы. Приведение доказательств эволюции растений	<u>Познавательные УУД:</u> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение процессов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выпол-	Представление о постепенности эволюционных преобразований в мире растений. понимание роли естественного отбора в процессе исторического развития растений	Изучить текст на стр. 181-184. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 183.

				нении совместной работы		
Глава 5. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЦАРСТВО ГРИБЫ (6 часов)						
<i>Урок 29. Царство Бактерии. Особенности жизнедеятельности (1 ч.)</i>	Изучение нового материала	Прокариоты. Бактерии. Споры бактерий	Знание особенностей строения и жизнедеятельности бактерий. Объяснение причин способности бактерий заселять практически любые среды обитания и выдерживать неблагоприятные условия среды. Описание процесса спорообразования. Понимание отличия споры растений и грибов от споры бактерий	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> умение применять полученные на уроке знания на практике. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения, представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение воспринимать информацию на слух, задать вопросы, работать в составе творческих групп	Осознание микроскопических размеров бактерий невозможности их обнаружения без увеличительных приборов. Представление о бактериях как одноклеточных организмах,	Изучить текст на стр. 186-188. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 188.
<i>Урок 30. Многообразие и значение бактерий (1 ч.)</i>	Комбинированный	Формы бактериальных клеток: кокки, бациллы, вибрионы, спиллы. Аэробы. Анаэробы. Гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты). Автотрофы. Бактерии: гнилостные, кишечные, молочнокислые,	Знание разнообразия форм бактериальных клеток и различие их на рисунках и таблицах. Знание различий аэробного и анаэробного типов дыхания, гетеротрофного и автотрофного типов питания. Выделение существенных при-	<u>Познавательные УУД:</u> умение делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД:</u> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <u>Регулятивные УУД:</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,	Представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования	Изучить текст на стр. 188-193. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 192.

		болезнетворные	знаков различных способов питания бактерий. Знание отраслей народного хозяйства, в которых используются бактерии. мнение приводить доказательства важности гнилостных бактерий в природе, их участия в круговороте веществ. Знание правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями	представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u> : умение воспринимать ин-формацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками		
Урок 31. <i>Царство Грибы, их строение и жизнедеятельность</i> (1 ч.)	Изучение нового материала	Грибы. Микориза. Мицелий (грибница). Плодовое тело. Гифы	Знание особенностей строения и жизнедеятельности грибов. Умение различать на таблицах, рисунках и муляжах трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы. Приведение доказательств сходства грибов с представителями царства Растения и царства Животные	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <u>Личностные УУД</u> : эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u> : умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с растительными, так и с животными организмами	Изучить текст на стр. 194-196. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 196.

				Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения		
Урок 32. Многообразие и значение грибов (1 ч.)	Комбинированный	Дрожжи. Плесневые грибы. Ядовитые шляпочные грибы. Съедобные шляпочные грибы	Знание особенностей строения плесневых грибов на примере мукора. Различение на рисунках, таблицах и муляжах ядовитых и съедобных шляпочных грибов. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приведение доказательств положительной и отрицательной роли грибов в природе и жизни человека	<u>Познавательные УУД</u>: умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <u>Личностные УУД</u>: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. <u>Регулятивные УУД</u>: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Изучит текст на стр. 197-201. Выполнить рубрику «Проверьте свои знания» стр. 200.
Урок 33. Лишайники (1 ч.)	Изучение нового материала	Лишайники: накипные, листовые и кустистые. Слоевище (таллом). Симбиоз	Знание особенностей строения слоевища лишайников и разнообразие его форм. Умение раз-	<u>Познавательные УУД</u> : умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради.	Представление о лишайниках как особой группе организмов, сочетающих в себе при-	Изучить текст на стр. 201-203. Выполнить рубрику «Проверьте свои

			личать формы лишайников на рисунках, таблицах и приводить примеры. Выделение уникальных особенностей строения и жизнедеятельности лишайников как организмов-симбионтов. Объяснение роли лишайников в природе и жизни человека	Преобразовывать информацию из одной формы в другую. Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки, готовить сообщения и презентации. <u>Личностные УУД</u>: эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u>: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Навыки самооценки и самоконтроля. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку	знаки растений и грибов	знания» стр. 203.
Урок 34. Растительные сообщества (1 ч.)	Изучение нового материала	Биогеоценоз. Растительное сообщество – фитоценоз. Ярусность.	Знание определений понятий «биогеоценоз», «природное сообщество», «фитоценоз», «ярусность». Умение называть фитоценозы на основании знаний о преобладающей в них растительности. Распределение растений по ярусам, объяснение причин возникновения ярусности.	<u>Познавательные УУД</u>: умение сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме, устанавливать причинно следственные связи между объектами и явлениями. <u>Личностные УУД</u>: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <u>Регулятивные УУД</u>: развитие навыков самооценки и самоанализа. <u>Коммуникативные УУД</u>: умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение.	Осознание взаимосвязанности растительных организмов друг с другом и с условиями окружающей их среды обитания. Понимание зависимости всех компонентов природы друг от друга	Изучить текст на стр. 204-210. Выполнить рубрику «Подумайте» стр. 208.