

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тацинская средняя общеобразовательная школа №3**

«Утверждаю»
Директор МБОУ ТСОШ №3
Приказ от 31.08.2021 г № 90
_____ С.А. Бударин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

БИОЛОГИЯ

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ, 6 КЛАСС

Количество часов в неделю – 1ч, за год 35 часов

Учитель: Гамалицкая Е.Н.

Рабочая программа к учебнику: «Биология. Введение в биологию» для 5 класса общеобразовательных учреждений: линия «Ракурс» /А.А. Плешаков, Э.Л. М.: ООО «Русское слово — учебник», 2013. (ФГОС. Инновационная школа), разработана на основе авторской программы по биологии 5-9 классы, авторы-составители С.Н. Новикова, Н.И. Романова, 4-е издание, М.: «Русское слово», в соответствии с ФГОС ООО.

**ст. Тацинская
2021-2022 уч. год**

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

1.1 Предметные результаты

В результате изучения биологии на базовом уровне обучающийся научится:

- формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно - научных представлений о картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

1.2 Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели, схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

1.2.1. Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

1.2.2. Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

1.2.3. Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

1.3 Личностные результаты

- формирование готовности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Цели и задачи курса:

познакомить учащегося с основными понятиями и закономерностями науки биологии;

систематизировать знания об объектах живой природы, которые были получены им при изучении основ естественно-научных знаний в начальной школе:

начать формирование представлений о методах научного познания природы, элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

развивать у учащегося устойчивый интерес к естественно-научным знаниям;

начать формирование основ гигиенических, экологических знаний, ценностного отношения к природе и человеку.

Структуризация представленной программы осуществлена в соответствии с учебным планом (по одному учебному часу в неделю в 5 классе).

- Знание объектов изучения естественных наук и основных правил работы в кабинете биологии
- Ознакомление с методами исследования живой природы и приобретение элементарных навыков их использования
- Знание многообразия биологических наук, а также процессов, явлений и объектов, изучением которых они занимаются
- Знание и оценка вклада ученых-биологов в развитие науки
- Знание и различение на таблицах основных частей клеток (ядра, оболочки, цитоплазмы). Освоение основных правил работы с микроскопом
- Знание основных систематических единиц в классификации живых организмов. Понимание принципов современной классификации организмов
- Выделение существенных особенностей представителей царства живой природы и их роли

в круговороте веществ.

- Знание наличия различных способов общения между животными.
- Знание особенностей строения половых клеток. Умение на рисунках и таблицах выделять существенные черты сходства зародышей позвоночных животных.
- Знание основных способов размножения живых организмов.
- Знание о значении гена и его местоположении в клетке.
- Знание о существовании различных пород животных и сортов культурных растений. Элементарные представления о лекарственных растениях. Объяснение роли биологии в практической деятельности человека
- Приведение доказательств необходимости охраны окружающей природы. Знание основных правил поведения в природе.
- Приведение доказательств зависимости здоровья человека от его образа жизни и состояния окружающей среды.
- Знание элементарных правил оказания первой помощи при кровотечениях, переломах, ушибах и растяжениях.
- Знание ядовитых грибов и растений, опасных животных. Освоение приемов оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, укусах животных, правил, позволяющих избежать заражения болезнетворными бактериями.
- Знание компонентов природы. Представление о многообразии обитателей водной, наземно – воздушной, почвенной, организменной сред и выявление приспособлений организмов к обитанию в них.
- Знание причин примитивности паразитов и их отличий от симбионтов. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами.
- Знание классификации экологических факторов. Понимание значимости каждого абиотического фактора для живых организмов.
- Знание различных форм взаимоотношений между живыми организмами в природе. Умение приводить примеры форм взаимоотношений организмов. Различение отрицательных и положительных результатов влияния деятельности человека на природу. Знание правил поведения в природе и мер по ее охране.

- Различение естественных и искусственных сообществ. Знание значения пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ. Умение составлять элементарные пищевые цепи.
- Знание роли Мирового океана в формировании климата на планете. Различение на рисунках и таблицах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее толще и живущих на дне.
- Знание материков планеты и их основных природных особенностей. Умение находить материки на карте. Общее представление о растительном и животном мире каждого материка.

II. Содержание учебного предмета.

Введение (1 ч)

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 ч)

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, отдел; органы цветкового растения: корень, стебель, лист, цветок; жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.

Глава 2. Клеточное строение растений (4 ч)

Какие приборы используют для изучения клеток; чем световой микроскоп отличается от электронного; какие вещества входят в состав клетки и каково их значение: какие типы тканей 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.

Лабораторные работы: «Увеличительные приборы», «Строение растительной клетки», «Химический состав клетки о, «Ткани растений».

Персоналии: Роберт Гук.

Глава 3. Строение и функции органов цветкового растения (13 ч)

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 дыхания у растений; какие структуры 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 однодомными и двудомными; 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; видоизменения 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; видоизменения листьев: хвоя, колючки, чешуйки; стебель: сердцевина, древесина, камбий, луб, кора (пробка, кожица); годичные кольца; видоизменения побегов: надземные (столоны, усики, колючки), подземные (корневища, клубни, луковицы); листопад; фотопериодизм; цветок: главные части (тычинки, пестики), околоцветник (лепестки, чашелистики); растения: однодомные, двудомные; цветки: обоеполые, раздельнополые; 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 корневого волоска», «Строение и расположение почек на стебле», «Строение листа». «Внутреннее строение побега», «Строение цветка», «Типы плодов».

Глава 4. Основные отделы царства растений (8 ч)

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.

Лабораторные работы: «Внешнее строение споровых растений», «Строение пшеницы».

Персоналии: Николай Иванович Вавилов.

Глава 5. Царство Бактерии. Царство Грибы (3 ч)

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.

Лабораторные работы: «Строение грибов»

Глава 6. Растительные сообщества(4ч)

Какие факторы формируют растительные сообщества; экологические группы растений: светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые, растения засушливых мест, водные растения, растения увлажненных мест обитания. Биогеоценоз, фитоценоз, ярусность, смена фитоценозов. Охрана природы, Красная книга, Красная книга Ростовской области.

Пояснения:

По плану 34 часа в год

По факту 33 часа 23.02.22 –праздничный день

III. Критерии оценивания планируемых результатов

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды контроля, как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль.

Формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная, проверочная работа, тестирование, биологический диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т. д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-обобщения, контрольные работы. Курс завершают уроки-экскурсии.

Устный ответ

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- показывает глубокое, всестороннее знание и понимание тематического материала, а также сущности рассматриваемых терминов, понятий, биологических закономерностей, теорий, событий;
- построит полный и тематически правильный ответ, опираясь на ранее изученный материал;
- выделяет существенные признаки биологических объектов и явлений;
- использует примеры для подтверждения теоретических положений;
- аргументировано отстаивает свою точку зрения, делая анализ, формулируя обобщения и выводы;
- устанавливает межпредметные и внутрипредметные связи между событиями, объектами и явлениями;
- применяет полученные знания в незнакомой учебной и жизненной ситуации;
- обоснованно и безошибочно излагает тематический материал, соблюдая последовательность его изложения, используя четкие и однозначные формулировки;
- строит логически связанный ответ, используя принятую биологическую терминологию;
- делает обоснованные выводы;
- формулирует точные определения терминов и дает научное толкование основных понятий, законов;
- творчески перерабатывает текст, адаптируя его под конкретную учебную задачу;

- излагает тематический материал литературным языком;
- отвечает на дополнительные вопросы учителя, одноклассников, участвуя в диалоге;
- самостоятельно, рационально и адекватно ситуации использует средства обучения для достижения поставленных учебных целей;
- при необходимости, в зависимости от условия учебной задачи, опирается на результаты наблюдений и опытов;
- самостоятельно, безошибочно и адекватно ситуации выбора и принятия решения
- применяет полученные знания, умения и навыки учебной деятельности при рассмотрении учебных задач практической направленности;
- допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя;
- владеет сформированными навыками работы с приборами;
- умеет преобразовывать тематическую информацию из одного вида в другой;
- показывает сформированность знаний, предметных и универсальных учебных действий.

Отметка «4» ставится, если обучающийся:

Демонстрирует знание изученного тематического материала;

- дает самостоятельный, полный и тематически правильный ответ, при этом допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении тематического материала
- дает определения понятий и терминов, допуская небольшие неточности в формулировках или выводах и обобщениях на основе проведенных наблюдений и опытов или при использовании в ответе научной терминологии;
- материал излагает в правильной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов, которые может исправить самостоятельно по требованию учителя при его помощи или помощи других обучающихся;
- подтверждает теоретические высказывания примерами;
- осознанно и правильно отвечает на дополнительные и наводящие вопросы учителя или других обучающихся;
- умеет самостоятельно выделять основные положения в тематическом материале;
- обобщает тематический материал, используя результаты наблюдений и опытов;
- формулирует выводы;
- устанавливает внутрипредметные и межпредметные связи;
- применяет полученные знания на практике в новой ситуации выбора и принятия решения, допуская неточности в содержании географического материала;
- соблюдает основные правила построения ответа, используя при этом литературную речь;
- составляет связное и логически последовательное изложение, восполняя допущенные пропуски в тематическом материале путем ответов на наводящие вопросы учителя или других обучающихся;
- имеет представления об элементарных реальных понятиях;
- понимает основные причинно-следственные взаимосвязи между изучаемыми объектами и явлениями;
- в основном знает содержание карты и умеет ею пользоваться при ответе на поставленный вопрос;
- при решении географических задач допускает ошибки, существенно не влияющие на результат деятельности;
- в основном показывает сформированность знаний, предметных и универсальных учебных действий.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- усвоил основное тематическое содержание;
- имеет пробелы в усвоении программного материала, не влияющие на дальнейшее усвоение тематического содержания;

- материал излагает фрагментарно, отсутствует логика в изложении;
- показывает недостаточную сформированность знания тематического материала, предметных и универсальных учебных действий;
- допускает ошибки в формулировании выводов и обобщений;
- слабо аргументирует высказывания;
- допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии;
- определения понятий, терминов дает недостаточно четкие, путаясь в формулировках;
- не использует в качестве доказательства выводы и обобщения, сделанные на основе наблюдений, опытов, или допускает ошибки при их трактовке;
- имеет затруднения в использовании теоретических знаний, необходимых для решения практических задач, а также при применении конкретных примеров;
- отвечает неполно на наводящие вопросы учителя или других обучающихся или дает репродуктивный ответ, не понимая отдельных научных концепций, имеющих определяющее значение в данном тексте;
- отвечает неполно на вопросы учителя или других обучающихся, допуская одну-две грубые ошибки в изложении программного материала;
- отсутствуют навыки инструментального определения количественных показателей, характеризующих состояние объекта или явления;
- имеет биологические представления, сформированные на бытовом уровне;
- устанавливает причинно-следственные связи только с помощью наводящих вопросов со стороны учителя или других обучающихся

Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- не усвоил и не раскрыл основное содержание тематического материала;
- не сформулировал выводы и не сделал обобщения;
- не знает и не понимает значительную часть (более половины) учебного материала в рамках поставленных вопросов;
- не имеет сформированных предметных и универсальных учебных действий;
- не умеет применять предметные и универсальные учебные действия к ответам на вопросы и решению задач по предлагаемому алгоритму;
- допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя или других обучающихся в процессе обсуждения ответа;
- допускает грубые ошибки при работе с картой;
- не владеет научной терминологией;
- не знает географическую номенклатуру.

Письменная работа

Отметка «5» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- или допустил в работе не более одного недочета;

Примечание: требования к письменной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Отметка «4» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу полностью;
- или допустил в работе не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

Примечание: требования к письменной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Отметка «3» ставится, если обучающийся:

- правильно выполнил не менее половины от полного объема работы;
- или допустил в работе не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Примечание: требования к письменной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Отметка «2» ставится, если обучающийся:

- допустил количество ошибок и (или) недочетов, превышающее норму для выставления отметки «3»;
- или если правильно выполнил менее половины объема работы.

Примечание: требования к письменной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

IV. Календарно - тематическое планирование курса «Биология 6 класс» (34 часов, 1 час в неделю)

№ уро ка	Тема	Дата	Основные понятия	Основные виды деятельности	Планируемые результаты.			ОБЗ (ЗПР)	Материально-техническое обеспечение	Мониторинг
					Предметные	Метапредметные	Личностные			
Введение (1 час).										
1	Биология – наука о живой природе. Признаки живых организмов.	01.09	Раздражимость, размножение, обмен веществ. Вид, систематика.	Лекция учителя с элементами самостоятельной работы.	Знание биологических наук и объектов их изучения. Знание признаков живых организмов, умение давать им характеристику. Различение объектов живой и неживой природы. Знание и соблюдение правил работы	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого. Понимание уникальности растений. Осознание значимости растительных организмов	Ознакомление с материалом темы	Комнатные растения, гербарии, коллекции насекомых, таблицы	

					в кабинете биологии Знание основных отличий растений от представителей других царств живой природы. Понимание значения растений для существования жизни на планете. Различение на рисунках.	природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп	на планете как источников органического вещества и кислорода			
Общая характеристика царства Растений (3 часа)										
2	Входная контрольная работа за курс 5 класса – 20 минут. Царства Растения. Классификация растений.	08.09	Признаки растений, фотосинтез, неограниченный рост. Классификационные систематические единицы: вид, род, семейство, класс, отдел, царство.	Лекция учителя с демонстрацией лабораторных опытов.	Знание принципов современной классификации, которая распределяет организмы по группам на основе их сходства и родства. Умение называть таксоны растений в определенном порядке. Различение критериев для помещения	<i>Познавательные УУД:</i> давать определения понятиям, классифицировать объекты, определять критерии для классификации объектов. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого Понимание уникальности растений. Осознание значимости растительных организмов	Ознакомление с материалом темы	Презентация.	К Р №1 Фронтальный опрос.

					растения в определенный таксон	выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные</i> <i>УУД:</i> умение слушать и задавать вопросы учителю и одноклассникам	на планете как источников органического вещества и кислорода			
3	Строение цветкового растения, его органы.	15.09	Орган. Подземные и надземные органы цветкового растения. Побег. Корень. Цветок. Цветок – орган размножения. Цветоножка, цветоложе, чашечка, венчик, тычинки, пестики.	Беседа.	Знание определения понятия «орган». Различение па- рисунках и таблицах вегетативных и генеративных органов цветкового растения.	<i>Познавательные</i> <i>УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, структурировать учебный материал, отделять главное от второстепенного, строить речевые высказывания в устной форме. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные</i>	Познавательный интерес к естественным наукам. Понимание многообразия и единства живой природы на основании знаний о признаках живого Понимание уникальности растений. Осознание значимости растительных организмов на планете как источников органического вещества и кислорода	Работа с таблицами.	Таблицы по биологии, иллюстрации в учебнике.	

						УУД: умение слушать учителя, грамотно формулировать вопросы				
4	Жизненные формы растений. Значение растений.	22.09	Факторы среды: свет, температура, влажность, ветер, живые организмы. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы.	Лекция. Самостоятельная работа с учебником.	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 Знание факторов среды, оказывающих влияние на растения.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять конспект урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока, ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы	Понимание условий для нормального роста и развития в сочетании определенных условий среды. Осознание значимости растений в природе и жизни человека, необходимость и охраны растений	Индивидуальная работа с текстом.	Презентация.	СР
Клеточное строение растений. (4 часа)										

5	Строение растительной клетки. Л. Р. №1 «Строение растительной клетки»	29.09	Клетка. Увеличительные приборы: лупа, микроскоп. Органоиды клетки: вакуоли, пластиды (хлоропласты, хромопласты, лейкопласты) ядро, ядрышко, митохондрии.	Лекция. Самостоятельное составление сравнительной таблицы: «Органоиды клетки»	Знание особенностей устройства различных увеличительных приборов и правил работы с ними. Умение определять увеличение лупы и микроскопа. Знание основных правил приготовления микропрепаратов Знание особенностей строения клетки растений. Различение на рисунках и таблицах частей клетки и ее органоидов, знание их функций. Умение работать с микроскопом, изготавливать микропрепараты растительных клеток	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи	Понимание необходимости и приборов для изучения микроскопических объектов. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ Осознание единства живой природы на основе знаний о клеточном строении организмов. Представление клетки как микроскопической биосистемы	Ознакомление.	Таблица «Фазы мейоза», пособие «Деление клетки»	Л. р №1
6	Химический состав и жизнедеятельность	06.10		Лабораторная работа.	Различение на рисунках и таблицах	Познавательные УУД: умение выбирать наиболее	Понимание взаимосвязи объектов	Ознакомление.	Таблицы по биологии – виды тканей	Л. Р. №2

	клетки. Л. Р. № 2 «Химический состав клетки»				частей клетки и ее органоидов, знание их функций	эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками. Личностные УУД: потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи	живой и неживой природы на основании знаний о химическом составе клеток. Представление о клетке как целом организме, обладающем всеми признаками живого. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных		растений.	
7	Многообразие клеток. Ткани растительного организма. Л.р. № 3 «Ткани растений»	13.10	Типы и виды тканей растений. Покровная, образовательная, основная, механическая, запасная.	Лекция. Самостоятельное составление сравнительной таблицы: «Ткани растений».	Знание определения понятия «ткань». Различение на рисунках и таблицах тканей растений. Знание местоположения, особенностей строения и функций каждого типа	<i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение	Понимание сложности строения растительного организма. Осознание важности разделения функций между частями одного организма для успешного осуществления	Ознакомление. Индивидуальный тест.	Таблицы по биологии – виды растительных тканей.	Самостоятельная работа (тесты)

					ткани в растениях.	объектов. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	я процессов жизнедеятельности. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ			
8	Контрольная работа по теме «Клеточное строение растений»	20.10								К.Р № 2
СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНОВ ЦВЕТКОВОГО РАСТЕНИЯ (12 часов)										
9	Строение семян. Л.р. № 4 «Строение семян»	27.10	Однодольные и двудольные растения. Семя: сем.	Лабораторная работа	Знание особенностей строения семени как будущего растения.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источникам и	Понимание роли семян в размножении голосеменных и цветковых растений. Принятие правил		Микроскоп, лупа, готовые микропрепараты по теме.	ЛР

			<p>кожура, рубчик, микропиле, зародыш (семядоли, корешок, стебелек, почечка)</p>		<p>Различение на рисунках и таблицах и натуральных объектах основных частей семени. Знание необходимости запаса питательных веществ в семенах растений. Знание условий, необходимых для прорастания семян (тепло, вода и воздух). Умение закладывать опыты и оценивать их результаты</p>	<p>информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты</p>	<p>работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Понимание необходимости создания определенных условий для успешного прорастания семян</p>		
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

						<p>работы. Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и при выполнении совместной работы</p>				
10	<p>Всхожесть семян, правила их посева. Значение семян.</p>	10.11	<p>Всхожесть и глубина заделки семян.</p>	<p>Комбинированный урок.</p>	<p>Элементарные знания о всхожести и правилах посева семян. Умение объяснять причины различной глубины заделки семян разных растений. Знание значения семян для размножения растений. Различение на рисунках, таблицах и натуральных объектах семян</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> применение полученных</p>	<p>Понимание роли семян в размножении голосеменных и цветковых растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ. Понимание необходимости создания определенных условий для успешного прорастания семян</p>	<p>Презентация, модели цветов: капусты, картофеля, вишни. Коллекции плодов и семян, рисунки учебника.</p>	<p>Тестовый контроль знаний – сам. Работа.</p>	

					<p>некоторых растений. Понимание важности семян как источника питательных веществ</p>	<p>знаний на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> Умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя и одноклассников, умение работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией</p>			
11	<p>Строение и видоизменение корней. Л.р. № 5«Строение корневого волоска»</p>	17.11	<p>Корни: главный, боковые, придаточные. Корневой чехлик, зоны корня: деления, роста, всасывания,</p>	<p>Лекция с элементами самостоятельной работы.</p>	<p>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</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации,</p>	<p>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</p>	<p>Таблицы по биологии, иллюстрации в учебнике.</p>	<p>Л.Р 5</p>

			проведени я. Корневые системы: стержнева я, мочковата я.		строения и функций каждой зоны корня	устанавливать соответствие между объектами и их характеристикам и. <i>Личностные</i> <i>УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. <i>Регулятивные</i> <i>УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Умение представлять результаты работы. <i>Коммуникативн</i> <i>ые УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассникам и при выполнении совместной работы				
12	Почвенное питание растений, значение	24.11	Почвенное питание	Обоб щающ	Знание особенностей	<i>Познавательные</i> <i>УУД:</i> умение	Понимание сложности строения корня и	Работ а с		С р

	корней.		растений. Корневые волоски. Сосуды корня, органическ ие и минеральн ые удобрения. Функции корня.	ий урок – беседа по основ ным вопро сам и понят иям главы.	строения корня и образующих его тканей, позволяющих корням выполнять <i>укрепляющую</i> , опорную, запасающую, питательную функцию, а также являться органом вегетативного размножения. Знание о минеральных и органических удобрениях	воспроизводить информацию по памяти, работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. <i>Личностные</i> <i>УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках но отношению к живой природе. <i>Регулятивные</i> <i>УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. Представлять результаты работы. <i>Коммуникативн</i> <i>ые УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать	корневых систем на основании знаний о выполняемых ими функциях. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ.	дидак тическ им матер иалом		
--	---------	--	---	--	--	---	---	---	--	--

						свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения				
13	Побег, почки, строение и значение.	01.12	Побег, стебель, лист, почки. Побег: генеративные, вегетативные. Стебли: прямостоячие, ползучие, цепляющиеся, вьющиеся.		<p>Знание строения побега растений. Различение на рисунках и таблицах частей побега. Умение определять тип листорасположения на побегах. Знание отличий вегетативных и генеративных побегов. Сравнение побегов по строению и расположению в пространстве. Умение приводить примеры растений, имеющих прямые, вьющиеся, стелющиеся и др. побеги</p> <p>Знание особенностей строения почек растения. Различение на рисунках и таблицах вегетативных и генеративных почек, верхушечных и</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> 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.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие объектов</p>	<p>Понимание сложности строения побега как важного органа растений</p> <p>Представление о важности почек в ветвлении побеговых систем растений. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных работ.</p>	Работа по индивидуальным тестам		

					пазушных.	природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения, организовать выполнение заданий учителя. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, работать в составе творческих групп, развитие навыков выступления перед аудиторией.				
14	Лист и стебель. Строение. Л.р. № 6 «Строение листа»	08.12	Лист: листовая пластинка и черешок. Листья: черешковые, сидячие, простые, сложные. Жилкование: сетчатое, дуговое, параллельное. Разнообразие форм и		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.	<i>Познавательные УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Развитие	Представление о фотосинтезе как процессе, в результате которого образуются органические вещества, являющиеся источником питания для всех живых существ, и выделяется кислород, который накапливаясь в атмосфере, обеспечивает их дыхание.			

			краев листовых пластинок. Фотосинте з. Хлорофил л.		Описание строения устьиц Знание определения понятия «фотосинтез» структур и условий, необходимых для протекания фотосинтеза. Умение называть вещества, участвующие в процессе фотосинтеза, и продукты этой реакции. Объяснение роли устьиц в процессе фотосинтеза. Приведение доказательств глобального значения фотосинтеза	навыков самостоятельной исследовательск ой деятельности. <i>Личностные</i> <i>УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные</i> <i>УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативн ые УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией				
15	Многообразие	15.12	Кора(Лекци	Знание	<i>Познавательные</i>	Представление о	Работ	Иллюстрации	Л р

	побегов. Листопад	<p>пробка, луб) камбий, древесина, сердцевина.</p> <p>Годичные кольца, сосуды, трахеиды, ситовидные трубки.</p> <p>Видоизмененные побеги: столоны, корневища, луковицы.</p> <p>Видоизмененные листья: колючки, хвоя, усики.</p> <p>Листопад.</p> <p>Растения : листопадные, вечнозеленые.</p> <p>Фотопериодизм.</p>	я учителя.	<p>особенностей внешнего строения листа.</p> <p>Различение на рисунках и таблицах простых и сложных листьев. Умение определять тип жилкования растений. Знание особенностей клеток растительных тканей, входящих в состав листа.</p> <p>Описание строения устьиц</p> <p>Знание определения понятия «фотосинтез» структур и условий, необходимых для протекания фотосинтеза. Умение называть вещества, участвующие в процессе фотосинтеза, и продукты этой реакции.</p> <p>Объяснение роли устьиц в процессе фотосинтеза.</p>	<p><i>УУД:</i> умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам.</p> <p>Эстетическое восприятие природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков</p>	<p>фотосинтезе как процессе, в результате которого образуются органические вещества, являющиеся источником питания для всех живых существ, и выделяется кислород, который накапливаясь в атмосфере, обеспечивает их дыхание.</p>	<p>а с дидактическим материалом</p>	<p>в учебнике , таблицы.</p>	
--	-------------------	---	------------	--	---	--	-------------------------------------	------------------------------	--

						самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией				
16	Строение и значение цветков. Л. р. № 7 «Строение цветка»	22.12		Рассказ учителя.	Знание многообразия видоизменений побегов. Различение на рисунках, таблицах, гербарных материалах и натуральных объектах надземных и подземных видоизмененных побегов. Объяснение функций видоизмененных побегов. Представление о причинах листопада у растений умеренных широт. Знание определения	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки к своим действиям и поступкам по отношению к живой природе. Эстетическое восприятие природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя. Развитие	Осознание возможности возникновения у организмов в процессе исторического развития различных приспособлений в связи с изменениями условий	Ознакомление.	Таблица «Органы пищеварения»	Фронтальный опрос.

					понятия «фотопериодизм»	навыков самооценки. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение строить эффективное взаимодействие с одноклассниками и при выполнении совместной работы				
17	Соцветия, их разнообразие.	29.12	Простые соцветия: кисть, колос, корзинка, зонтик, початок, головка, щиток. Сложные соцветия: метелка, сложный колос, сложный зонтик. Опыление: перекрестное, самоопыление. Цветки : насекомо и ветроопыляемые.	Самостоятельная работа с учебником.	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, Умение, при помощи рисунков и таблиц, давать описание процесса двойного оплодотворения. Объяснение значения	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по	Понимание важности опыления для размножения растений, преимуществ, которые имеют цветковые растения благодаря наличию у них двойного оплодотворения	Ознакомление.	Система дыхания растений. Органы дыхательной системы животных — таблицы.	Работа с дидактическими материалами.

					двойного оплодотворения для цветковых растений	отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения				
18	Опыление и оплодотворение	19.01	Оплодотворение. Половые клетки цветковых растений: спермии, яйцеклетки и. Зародыш. Зародышевый мешок. Центральное ядро, вегетативная клетка. Пыльцевы	Беседа . Самостоятельная работа с учебником.	Знание принципов классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника. Умение различать на рисунках, таблицах и натуральных объектах типы плодов Знание и различение на рисунках и таблицах плодов и семян,	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения понятиям. Умение строить речевые высказывания в устной и	Развитие интереса к естественным наукам. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	Работа с дидактическим материалом	Иллюстрации в учебнике, таблицы по биологии, презентация.	Фронтальный опрос.

			е трубки. Семя. Плод.		распространение которых происходит при помощи ветра, воды и животных. Умение объяснять причины различий способов распространения семян сухих и сочных плодов	письменной форме. <i>Личностные УУД:</i> способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение планировать выполнение заданий учителя, представлять результаты работы. Развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения				
19	Плод и семя, их разнообразие и распространение.	26.01	Сочные плоды: ягода, костянка, яблоко, тыква.	Беседа , демонстрация видов	Знание особенностей строения тычиночных, пестичных и обоеполых	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, выбирать	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений. Принятие		Коллекции сухих и сочных плодов, микроскоп, готовые	Изучение нового материала

			Сухие плоды: коробочка, боб, стручок, семянка, зерновка, орех, жёлудь.	и типов плодов. Лабораторная работа.	цветков. Умение различать на рисунках, таблицах, муляжах и натуральных объектах части цветка. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями. Знание роли соцветий «жизни цветковых растений. Выделение существенных признаков простых и сложных соцветий. Умение различать на рисунках, таблицах, гербарных материалах, муляжах и живых объектах основные типы соцветий, приводить примеры растений, имеющих различные соцветия	наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. <i>Личностные УУД</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Применение полученных знаний в практической деятельности. <i>Эстетическое восприятие объектов природы.</i> <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые	правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	микропрепараты.	а
--	--	--	--	--------------------------------------	---	--	---	-----------------	---

						для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух.				
20	Растение - целостный организм. Л.р. № 8 «Типы плодов»	02.02	Органы растения. Растение - единый целостный организм. Связь растений с окружающим миром.		Знание органов растений и их функций, умение различать их на рисунках, таблицах и гербарных материалах. Умение приводить доказательства необходимости каждого органа для нормальной жизнедеятельности растения Объяснение зависимости растений от условий окружающей среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в различных условиях. Умение по внешнему виду растения	<i>Познавательные УУД:</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять план конспекта урока в тетради. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.	Знание органов растений и их функций, умение различать их на рисунках, таблицах и гербарных материалах. Умение приводить доказательства необходимости каждого органа для нормальной жизнедеятельности растения Объяснение зависимости растений от условий окружающей среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в различных условиях. Умение по внешнему виду растения определять условия, в которых оно произрастало.	Работас дидактическим материалом		Л р

					определять условия, в которых оно произрастало	<i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы				
21	Контрольная работа по теме: «Строение и функции органов цветкового растения».	09.02			Знание органов растений и их функций, умение различать их на рисунках, таблицах и гербарных материалах. Умение приводить доказательства необходимости каждого органа для нормальной жизнедеятельности и растения Объяснение зависимости растений от условий окружающей	Познавательные УУД: умение преобразовывать информацию из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, составлять план конспекта урока в тетради. Личностные УУД: эстетическое	Объяснение зависимости растений от условий окружающей среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в различных условиях. Умение по внешнему виду растения определять условия, в которых оно произрастало.	Работа с дидактическим материалом		Контрольная работа.

					<p>среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в различных условиях. Умение по внешнему виду растения определять условия, в которых оно произрастало.</p>	<p>восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные УУД: умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения, отвечать на вопросы</p>				
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

ОСНОВНЫЕ ОТДЕЛЫ ЦАРСТВА РАСТЕНИЙ (7 часов)

22	<p>Подцарство Низшие растения Л.р. № 9«Строение зелёных водорослей»</p>	16.02	<p>Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Слоевидные, таллом, ризоиды,</p>	<p>Собщения учащихся, презентации.</p>	<p>Знание особенностей строения и жизнедеятельности и одноклеточных и многоклеточных водорослей как представителей</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный</p>	<p>Объяснение зависимости растений от условий окружающей среды. Знание особенностей строения и функционирования органов растений, произрастающих в</p>	<p>Ознакомление.</p>	<p>Компьютер, презентации.</p>	<p>Новый материал</p>
----	--	-------	---	--	--	--	--	----------------------	--------------------------------	-----------------------

			<p>хроматофор. Хлорофилл, фотосинтез. Клетка – основная структурная единица строения тела водорослей.</p>	<p>царства Растения. Различение водорослей на рисунках и таблицах. Приведение доказательств древнего происхождения водорослей Знание основных таксонов водорослей. Различение на рисунках и таблицах представителей различных отделов водорослей. Сравнение особенностей строения водорослей различных отделов. Представление о значении водорослей в природе и жизни человека</p>	<p>материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в</p>	<p>различных условиях. Умение по внешнему виду растения определять условия, в которых оно произра</p>			
--	--	--	---	--	---	---	--	--	--

						группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения				
23	Высшие растения. Отдел Моховидные. Л.р. № 10 «Строение мха»	02.03	Ризоиды, кукушкин лен, споры, сфагнум, гаметофит, спорофит.	Лекция.	Знание особенностей строения риниофитов - первых сухопутных растений. Знание условий, позволивших растениям выйти на сушу. Объяснение причин возникновения тканей и органов у растений, перешедших к наземному существованию. Знание особенностей строения моховидных растений на примере кукушкина льна и сфагнума. Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации преобразовывать её из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать информацию, строить речевые высказывания в устной и письменной форме, давать определения понятиям. Устанавливание причинно-следственных связей между событиями и причинами, которые их вызвали. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие объектов	Понимание роли условий наземно-воздушной среды обитания в формировании особенностей строения первых сухопутных растений. Представление о мхах как наиболее примитивных высших растениях.	Ознакомление.	Таблицы по биологии.	С р.

					моховидных растений. Понимание роли воды в размножении мхов.	природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и одноклассников, высказывать и аргументировать свою точку зрения				
24	Отдел Папоротниковидные.	09.03	<i>Разнообразие споровых растений, их значение.</i>		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	Познавательные УУД: 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.	Осознание постепенности усложнений растений в связи с распространением по поверхности суши. Понимание важности воды для размножения папоротниковидных растений Представление о зависимости распространения споровых растений от наличия воды.		Микроскоп, готовые микропрепараты.	Л. Р.

					папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека	Личностные УУД: умение применять полученные на уроке знания на практике. Эстетическое восприятие объектов природы. Регулятивные УУД: умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп.				
25	Отдел голосеменные. Л.р. № 11 «Строение ветки сосны».	16.03	Голосеменные. Семена. Семязачаток. Яйцеклетка. Чешуйки шишек. Спермий.	Лекция.	Различение на рисунках, таблицах и гербарных материалах органов папоротниковидных растений. Понимание роли воды в	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, выделять главное в тексте, структурировать и анализировать	Представление о голосеменных как более прогрессивных	Ознакомление	Таблицы по размножению животных, рисунки в учебнике.	Фронтальный опрос.

			<p>Пыльцевая трубка. Хвоя – видоизмененные листья.</p>		<p>размножении папоротников. Описание процесса смены поколений в жизненном цикле папоротников. Знание значения папоротников в природе и хозяйственной деятельности человека</p>	<p>учебный материал. грамотно формулировать вопросы, готовить сообщения и презентации. Приобретение навыков исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на уроке знания на практике. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творч.</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

						Групп.				
26	Отдел покрытосеменные. Двудольные. Л.р. № 12 «Строение шиповника»	06.04	Цветковые растения, развитие плодов из завязи цветка. Плоды и семена. Двудольные : сем-ва пасленовые, сложноцветные, бобовые, крестоцветные, розоцветные.	Лекция.	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.	<i>Познавательные УУД:</i> 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. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые	Представление о преимуществах покрытосеменных растений, позволивших им занять господствующее положение в современном мире растений.	Ознакомление		С р

						<p>установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы и аргументировать свою точку зрения</p>				
27	<p>Однодольные.</p> <p>Л.р. № 13</p> <p>«Строение пшеницы».</p>	13.04	Сем-ва злаки, лилейные.	Лекция.	<p>Знание общих признаков растений каждого семейства однодольных строение цветков, соцветий, плодов и листьев. Умение различать представителей разных семейств на рисунках и гербарных материалах.</p> <p>Умение объяснять значение растений разных семейств в природе и жизни человека</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, делать выводы на основе полученной информации</p> <p>устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение</p>	<p>Понимание важности растений в хозяйственной деятельности человека.</p> <p>Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий</p>	Ознакомление	Презентация по теме.	

						<p>объектов. Навыки самостоятельной исследовательской деятельности. <i>Личностные УУД:</i> потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие объектов природы. <i>Регулятивные УУД.</i> 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. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное</p>				
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

						взаимодействие с одноклассникам и при выполнении совместной работы				
28	Происхождение культурных растений. Развитие растительного мира на Земле.	20.04	Культурные растения. Центры происхождения культурных растений. Селекция. Эволюция.	Урок – конференция.	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 культурных растений Знание определения понятия «эволюция». Умение называть главную причину эволюции растений и на элементарном уровне объяснять ее механизмы. Приведение доказательств эволюции растительного мира.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации и преобразовывать из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. <i>Личностные УУД:</i> умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Интерес к достижениям	Понимание важности определения центра растений для селекционной работы. Осознание необходимости селекции. Представление о постепенности эволюционных преобразований в мире растений. Понимание роли естественного отбора в процессе исторического развития растений			

						<p>науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение отвечать на вопросы, формулировать вопросы для одноклассников.</p>				
29	<p>Контрольная работа по теме: «Основные отделы растений».</p>	27.04			<p>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</p>	<p>Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации и преобразовывать из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный</p>	<p>Понимание важности определения центра растений для селекционной работы. Осознание необходимости селекции. Представление о постепенности эволюционных преобразований в мире растений. Понимание роли естественного отбора в процессе исторического развития</p>	Облегченный тест.		К.Р

					<p>таблицах сортов культурных растений Знание определения понятия «эволюция». Умение называть главную причину эволюции растений и на элементарном уровне объяснять ее механизмы. Приведение доказательств эволюции растительного мира.</p>	<p>материал, давать определения понятиям, характеризовать объекты, приводить доказательства утверждениям. Личностные УУД: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам. Интерес к достижениям науки, понимание значения человеческого фактора для развития науки. Регулятивные УУД: умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, анализировать результаты своей работы на уроке. Коммуникативные УУД: умение отвечать на</p>	растений			
--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--

						вопросы, формулировать вопросы для одноклассников, работать в группах, обсуждать вопросы со сверстниками, высказывать и аргументировать свою точку зрения				
ЦАРСТВО БАКТЕРИИ. ЦАРСТВО ГРИБЫ (4 часа)										
30	Царство бактерии.	04.05	Споры бактерий. Формы бактерий: бациллы, кокки, спириллы, вибрионы, стафилок		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. Знание различий аэробного и анаэробного типов	<i>Познавательные УУД:</i> 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. <i>Личностные УУД:</i> умение применять полученные на	Представление о бактериях как одноклеточных организмах, клетки которых не имеют оформленного ядра Представление о высокой приспособляемости бактерий к условиям существования Осознание важной роли бактерий в природе как участников биологического круговорота веществ	Работа с индивидуальными тестами.		

					дыхания, гетеротрофного и автотрофного типов питания. Выделение существенных признаков различных способов питания бактерий.	уроке знания на практике. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы, работать в составе творческих групп				
31	Царство Грибы. Л.р. № 14 «Строение грибов».	11.05	Шляпочные, пластинчатые грибы. Микориза. Мицелий. Споры грибов.	Лекция. Просмотр презентации.	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	<i>Познавательные УУД.</i> 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.	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с растительными так и с животными организмами Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	Ознакомление.	Компьютер, презентация, иллюстрации учебника.	

					и царства Животные. Знание особенностей строения плесневых грибов на примере муко́ра. Различение на рисунках, таблицах и муляжах ядовитых и съедобных шляпочных грибов. Знание правил оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Проводить сравнение биологических объектов и выделять их существенные признаки. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
32	Лишайники.	18.05		Беседа . Работа по рисунку	Знание особенностей строения и жизнедеятельности грибов. Умение	<i>Познавательные УУД.</i> умение работать с текстом, выделять в нем	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с	Индивидуальные облегченные	Таблица «Строение шляпочных грибов»	Лабораторная работа.

				кам учебника.	различать на таблицах, рисунках и муляжах трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы. Приведение доказательств сходства грибов с представителями царства Растения и царства Животные. 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.	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. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.	растительными так и с животными организмами Осознание необходимости оказания экстренной помощи при отравлении ядовитыми грибами. Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	задания		
--	--	--	--	---------------	---	--	--	---------	--	--

						<i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения				
33	Итоговая контрольная работа за курс биологии 6 класса.	25.05			Знание строения органов растений разных таксонов и особенностей их жизнедеятельности и. Объяснение роли представителей различных царств в живой природе. Объяснение важности применения мер, позволяющих сохранить растительный мир планеты. Знание и различение на рисунках и таблицах видов охраняемых растений	<i>Познавательные УУД:</i> 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, готовить сообщения и презентации. <i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы.	Осознание необходимости оказания экстренной помощи при организмов друг с другом и с условиями окружающей среды		Компьютер, мультимедийный проигрыватель, презентация, Красная книга Ростовской области.	К.Р.

						<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения.</p> <p>Навыки самооценки и самоконтроля.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать учителя и отвечать на вопросы, аргументировать свою точку зрения</p>				
Растительные сообщества (2 часа)										
34	Влияние экологических факторов на растения. Растительные сообщества.	29.05	Сообщества. Экосистема. Потребители, разрушители, производители.	Работа с презентациями	Умение называть фитоценозы на основании знаний о преобладающей в них растительности. Распределение растений по ярусам, объяснение причин возникновения	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный	Понимание причин объединения грибов в отдельное царство на основании знаний о их сходстве как с растительными так и с животными организмами	Ознакомление.	Компьютер.	

					<p>ярусности. Знание искусственных и естественных причин смены фитоценозов, приведение примеров</p> <p>Знание о возрастающем влиянии деятельности человека на природу с древних времен до наших дней.</p>	<p>материал, давать определения понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>				
35	<p>Многообразие и смена биogeоценозов</p> <p>Охрана растений. Красная книга.</p>		<p>Биogeоценоз, фитоценоз, ярусность. Смена фитоценозов.</p> <p>Красная книга, заповедники, заказник.</p>	<p>Работа с презентациями</p>	<p>Знание искусственных и естественных причин смены фитоценозов, приведение примеров</p> <p>Знание о возрастающем влиянии деятельности человека на природу с древних времен до наших</p>	<p><i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, отделять главное от второстепенного. Умение структурировать учебный материал, давать</p>	<p>Осознание необходимости оказания экстренной помощи при организмов друг с другом и с условиями окружающей среды.</p>	<p>Ознакомление.</p>	<p>Компьютер.</p>	

					дней.	<p>понятиям, самостоятельно составлять конспект урока в тетради.</p> <p><i>Личностные УУД:</i> эстетическое восприятие природы.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для достижения.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп</p>				
--	--	--	--	--	-------	---	--	--	--	--

V. Материально- техническое обеспечение образовательной программы

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
Микроскоп (16 шт.)	Д
Микроскоп электронный (7 шт.)	
Лабораторное оборудование	
для проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения	К/Ф
Модель «Торс человека с внутренними органами».	Д/Ф
Скелет человека	
Модели: <ul style="list-style-type: none"> • Раздаточный материал – скелет млекопитающего • Модель глаза • Модель сердца в разрезе 	Д

<ul style="list-style-type: none"> • Модель уха • Гортань в разрезе • Модель сердца • Почка 		
<p>Натуральные объекты: Коллекции полезных ископаемых.</p>	Ф/П	
<p>Гербарии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дикорастущие растения • С определительными карточками (2) • По курсу ботаники (4) • По курсу общей биологии (2) • Культурных растений (2) • Ядовитых растений • Природные сообщества 	Ф/П	
<p>Микропрепараты</p> <p style="text-align: center;">Ботаника</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кожица лука 2. лист элодеи 3. кончик корня с корневым чехликом 4. поперечный срез листа фикуса 5. поперечный срез стебля липы 6. поперечный срез стебля клевера 7. поперечный срез корневища ландыша 8. лубяные волокна льна 9. завязь и семяпочка 10. крахмальные зерна картофеля 11. Нитчатая зеленная водоросль 12. лист мха сфагнума 13. сорус папоротника 14. спороносный колосок хвоща 15. поперечный срез листа сосны 16. срез плодового тела белого гриба 17. гриб мукор 18. пыльца сосны 19. поперечный срез лишайника 20. пыльцевые зерна <p style="text-align: center;">Зоология</p>	<ol style="list-style-type: none"> 20. Клещ иксодовый 21. Ротовой аппарат насекомого грызущий 22. Ланцетник 23. Эвглена 24. Циклоп 25. Конечности пчелы 26. Гидра – поперечный срез 27. Ротовой аппарат комара – самка 28. Вольвокс 29. Инфузория – туфелька. <p style="text-align: center;">Анатомия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Железистый эпителий 2. кровь лягушки 3. кровь человека 4. гиалиновый хрящ 5. гладкая мышечная ткань 6. поперечно-полосатая мышечная ткань 7. семенник 8. нервные клетки 9. сперматозоиды человека 10. однослойный кубический эпителий 11. поперечный срез кожи 12. нерв – поперечный срез 	Ф/П

1. Животная клетка	13. рыхлая соединительная ткань	
2. растительная клетка	14. костные клетки	
5. конечности пчелы	15. многослойный плоский эпителий	
6. крыло пчелы		
7. поперечный срез дождевого червя	Общая биология	
8. дафния, циклоп	1. Бактериальная клетка	
10. поперечный срез аскариды.	2. животная клетка	
11. Соединительная ткань	3. растительная клетка	
12. Амеба, малярийный плазмодий	4. гриб мукор	
13. Гидра	5. сперматозоиды человека	
14. Ланцетовидный сосальщик	6. дрозофила (норма)	
15. Членики ленточного червя	7. мутация дрозофилы (черное тело + красные глаза)	
16. Ресничный червь	8. мутация дрозофилы (бескрылая форма)	
17. Яйца широкого червя	9. поперечный срез лишайника	
18. Дождевой червь - поперечный срез	10. мейоз	
19. Дафния	11. митоз корешка лука	
	12. дрожжи	
	13. яйцеклетка млекопитающего	
Технические средства обучения		
Интерактивная доска		Д
Интерактивная панель		
Оборудование класса		
Ученические столы двухместные с комплектом стульев.		Ф
Стол учительский		Д
Стол демонстрационный		
Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр (лаборантская).		Д

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО учителей

естественно-математического цикла

от 26.08.2021 года №1

Гринёва Т. В.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методического совета

МБОУ ТСОШ №3

от 27.08.2021 года №1

Зам. директора по УВР

Н.Ю. Сизова