

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Основная общеобразовательная школа с. Усть-Обор

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Самойлова Т. В. /Самойлова</u> Протокол № <u>1</u> от «<u>28</u>» <u>августа</u> 2020 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР <u>Самойлова</u> «<u>31</u>» <u>августа</u> 2020 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МОУ ООШ с. Усть-Обор  Приказ № <u>32-00</u> от «<u>07</u>» <u>сентября</u> 2020 г.</p>
---	--	---

Рабочая программа
Биология
5-9 классы
Уровень изучения: базовый

Составитель: учитель биологии Ким Н.В.
Категория: соответствие занимаемой должности

2020 год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе учебного плана МОУ ООШ с.Усть-Обор. Программа реализуется в учебниках по биологии для 5-9 классов серии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора, доктора педагогических наук В.В. Пасечника. Содержательный статус программы – базовый. Она определяет минимальный объем содержания курса биологии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения, к условиям и результату образования обучающихся основной школы по биологии согласно учебному плану МОУ ООШ с.Усть-Обор.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2013 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019-2020 гг., пр. Министерства образования и науки РФ № 345 от 28.12.2018
- Авторской программы основного общего образования по биологии «Биология» 5-9 классы под редакцией В.В.Пасечника. – М.: Просвещение, 2011г
- Основной образовательной программы основного общего образования МОУ ООШ с.Усть-Обор
- Учебного плана МОУ ООШ с.Усть-Обор

Цели и задачи курса

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч.Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, гаметы, наследственная и ненаследственная изменчивость), об экосистемной организации жизни, овладение понятийным аппаратом биология;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека; наблюдения за живыми объектами собственным организмом, описание биологических объектов и процессов, проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними, проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- 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, к здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

- Овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме;
Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.
- Создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука. Поэтому биология, как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у обучающихся системы знаний, как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию научного мировоззрения.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у обучающихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Для формирования у обучающихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству обучающихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от обучающихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать материал и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие виды деятельности как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Учебное содержание курса биологии в серии УМК В.В.Пасечника сконструировано следующим образом:

1. Основные признаки и закономерности жизнедеятельности организмов (5-6 классы);
2. Многообразие и классификация животных (7 класс);
3. Человек и его здоровье (8 класс);
4. Основы общей биологии (9 класс).

Содержание учебников 5-6 классов нацелено на формирование у обучающихся знаний признаков и процессов жизнедеятельности (питание, дыхание, рост, развитие, размножение), присущих всем организмам, взаимосвязи строения и функций, разных форм регуляции процессов жизнедеятельности. Завершается курс рассмотрением организма как единого целого, согласованности протекающих в нём процессов и взаимодействия с окружающей средой.

В курсе биологии 7 класса обучающиеся расширяют знания о разнообразии животных, осознают значимость видового богатства в природе и жизни человека, знакомятся с эволюцией животных, изучают взаимоотношения организмов в природных сообществах, влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов.

Основное содержание курса 8 класса направлено на формирование у обучающихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека, реализации установок на здоровый образ жизни. Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5-7 классах.

Основное содержание курса биологии 9 класса посвящено основам общей биологии. Оно направлено на обобщение обширных фактических знаний и специальных практических умений, сформированных в предыдущих классах, тесно связано с развитием биологической науки в целом и характеризует современный уровень её развития.

Принципы реализации учебного предмета

- научный;
- культурологический;
- гуманистический;
- личностно-деятельностный;
- историко-проблемный;
- интегративный;
- компетентностный.

Место курса в учебном плане

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет – 272, из них 34 часа (1 час в неделю) в 5 и 6 классах, по 68 часов (2 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир», включающий определенные биологические сведения. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим.

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе. Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Результаты освоения учебного курса «Биология 5-9 классы»: личностные, метапредметные и предметные

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих личностных результатов:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания 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 экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

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;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 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 и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- 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 рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание программы

Биология. 5 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

Введение. Биология как наука (7 часов)

Биология — наука о живой природе. Методы изучения биологии. Как работать в лаборатории. Разнообразие живой природы. Среды обитания организмов.

Клетка-основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Строение клетки. Жизнедеятельность клетки.

Лабораторные работы:

1. Устройство микроскопа и приёмы работы с ним.
2. Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.
3. Обнаружение органических веществ в клетках растений.
4. Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.
5. Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках 9плодов томата, рябины, шиповника).

Многообразие организмов (17 часов)

Классификация организмов. Строение и многообразие бактерий. Строение и многообразие грибов. Характеристика царства Растения. Водоросли. Лишайники. Мхи, папоротники, плауны, хвощи. Семенные растения. Царство Животные. Подцарство Одноклеточные. Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Многообразие живой природы.

Лабораторные работы:

1. Особенности строения мукора и дрожжей.
2. Внешнее строение цветкового растения.

Содержание программы

Биология. 6 класс

(34 часа, 1 час в неделю)

Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений (14 часов)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев.

Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа.

Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Лабораторные работы

Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.

Раздел 2. Жизнь растений (10 часов)

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений.

Демонстрация

Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу.

Лабораторные работы

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев.

Раздел 3. Классификация растений (6 часов)

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий).

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Лабораторная работа

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

Раздел 4. Природные сообщества (4 часа)

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Содержание программы

Биология. 7 класс

68ч/год (2 ч/нед.)

Введение. Общие сведения о животном мире(2 ч.)

Особенности, многообразие и классификация животных. Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных сред обитания природы.

Глава 1. Одноклеточные животные (3 ч.)

Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Жгутиконосцы и инфузории. Паразитические простейшие. Значение простейших.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей простейших

Глава 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные (27 ч.)

Организм многоклеточного животного. Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви и тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие Насекомых.

Демонстрации: таблицы, микропрепараты эпителия, костей, мышечной ткани.

Лабораторные работы:

Изучение многообразия тканей животных.

Изучение пресноводной гидры.

Изучение внешнего строения дождевого червя.

Изучение внешнего строения паука-крестовика.

Изучение внешнего строения насекомого.

Глава 3. Позвоночные животные(29 ч.)

Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Общая характеристика рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Домашние млекопитающие. Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира.

Демонстрации: таблицы, атласы, диапозитивы, видеofilьмы по биологии животных; микропрепараты одноклеточных животных, гидры, ланцетника; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего строения рыб.

Изучение внешнего строения птиц, особенностей перьевого покрова.

Глава 4. Экосистемы (7 ч.)

Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.

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

Содержание программы

Биология. 8 класс

68 ч/год (2 ч/нед.)

Введение. Человек как биологический вид (4 ч)

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

Глава 1. Общий обзор организма человека (3ч)

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейрогуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма.

Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Демонстрации: таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

Самонаблюдения: мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

Лабораторная работа:

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

Глава 2. Опора и движение (6 ч)

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Демонстрации: скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

Самонаблюдения: работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

Лабораторные работы:

Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.

Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

Практические работы:

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет.

Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

Демонстрации: таблицы «Состав крови», «Группы крови».

Лабораторная работа:

Изучение микроскопического строения крови (микопрепараты крови человека и лягушки).

Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

Демонстрации: модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лабораторные работы:

Измерение кровяного давления.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Практическая работа:

Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

Глава 5. Дыхание (5 ч)

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

Демонстрации: торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Лабораторные работы:

Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания.

Практическая работа:

Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

Глава 6. Питание (6 ч)

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

Демонстрации: торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Лабораторные работы:

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

Практическая работа:

Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

Демонстрации: таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

Практическая работа:

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика.

Демонстрации: модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

Практическая работа:

Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

Глава 9. Покровы тела (4 ч)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

Демонстрации: рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Демонстрации: таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

Практическая работа:

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

Демонстрации: таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

Лабораторные работы:

Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

Глава 12. Психика и поведение человека (6 ч)

Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Демонстрации: безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

Демонстрации: таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

Лабораторная работа:

Измерение массы и роста своего организма.

Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

Демонстрации: таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

Практическая работа:

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

Содержание программы**Биология. 9 класс****68 ч/год (2 ч/нед.)****Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков.

Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы:

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа:

Составление родословных.

Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-апликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторные работы:

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Основное содержание программы

Наименование раздела	Кол-во часов	Элементы содержания	Планируемые результаты	Примечание
Биология. Бактерии, грибы, растения				
5 класс (34 часа, 1 час в неделю)				
Введение	7	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии. Правила работы с биологическими приборами. Разнообразие	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.	

		организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.		
Клеточное строение организмов	10	Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Строение клетки. Жизнедеятельность клетки.	Соблюдать правила работы с лупой, микроскопом и биологическими инструментами Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки. Наблюдать части и органоиды клетки под микроскопом и описывать их.	
Бактерии	2	Строение и многообразие бактерий. Формы бактерий, разнообразие бактерий и их распространение. Роль бактерий в круговороте веществ в природе и жизни человека.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности бактерий. Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	
Грибы	5	Строение и многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности грибов. Объяснять роль грибов в природе и жизни человека. Различать съедобные и ядовитые грибы. Осваивать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	
Растения	10	Характеристика царства растения. Одноклеточные и многоклеточные растения. Низшие и высшие растения. Места обитания растений.	Выделять существенные признаки строения растений разных отделов. Различать на живых объектах и таблицах растения разных отделов. Определять принадлежность растений к определенной систематической группе (классифицировать).	

			<p>Сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять роль растений разных отделов в жизни человека.</p> <p>Приводить доказательства родства, общности происхождения и эволюции растений.</p> <p>Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать её, переводить из одной форму в другую.</p> <p>Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира.</p>	
		<p>Биология. Многообразие покрытосеменных растений</p> <p>6 класс (34 часа, 1 час в неделю)</p>		
Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	<p>Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны корня.</p> <p>Видоизменения корней.</p> <p>Побег. Почки и их строение.</p> <p>Рост и развитие побега.</p> <p>Внешнее строение листа.</p> <p>Клеточное строение листа.</p> <p>Видоизменения листьев.</p> <p>Строение стебля.</p> <p>Многообразие стеблей.</p> <p>Видоизменения побегов.</p> <p>Цветок и его строение.</p> <p>Соцветия. Плоды и их классификация.</p> <p>Распространение плодов и семян.</p>	<p>Выявлять существенные признаки строения органов покрытосеменных растений.</p> <p>Сравнивать клетки разных тканей, образующих органы покрытосеменных растений, на основе сравнения делают выводы.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов и выполняемыми ими функциями у растений.</p> <p>Различать на живых объектах и таблицах органы покрытосеменных растений.</p> <p>Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать её, переводить из одной форму в другую.</p>	
Жизнь растений	10	Основные процессы	Выделять существенные признаки процессов	

		<p>жизнедеятельности растений. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое размножение покрытосеменных растений.</p>	<p>жизнедеятельности растений. Сравнивать способы размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Ставить биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности растительного организма и объяснять их результаты. Проводить наблюдения за ростом и развитием растений. Осваивать приемы выращивания и размножения культурных растений. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p>	
Классификация растений	6	<p>Основные систематические категории. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс двудольные растения. Морфологическая характеристика. Класс однодольные растения. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и хозяйственное значение.</p>	<p>Выделяют существенные признаки классов и семейств покрытосеменных растений. Сравнивать представителей разных семейств и делать выводы на основе сравнения. Различать на живых объектах, таблицах и гербариях наиболее распространенные растения разных семейств, опасные для человека растения. Объяснять роль представителей разных семейств растений в жизни человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Осваивать приемы: работы с определителями растений; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями. Находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и</p>	

			оценивать её, переводить из одной форму в другую. Определять принадлежность растений к определенному классу и семейству (классифицировать) Выявлять эстетические достоинства представителей растительного мира.	
Природные сообщества	4	Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.	Выделять существенные признаки разных типов растительных сообществ. Выявлять приспособленность растений к среде обитания, взаимосвязи в растительном сообществе. Определять цель и смысл своих действий по отношению к объектам растительного мира.	
		Биология. Животные 7 класс (68 часов)		
Введение	2	Особенности, многообразие и классификация животных. Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности животных. Сравнивать растения и животных. Делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Выделять эстетические достоинства представителей животного мира.	
Простейшие	3	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Жгутиконосцы и инфузории. Паразитические простейшие. Значение простейших.	Выделять существенные признаки одноклеточных животных. Сравнивать представителей разных групп простейших, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать простейших. Различать на живых объектах и таблицах представителей разных групп простейших, опасных простейших для человека. Объяснять роль простейших в жизни человека.	

			<p>Выявлять принадлежность простейших к определенной систематической группе.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p>Находить информацию о простейших в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую.</p> <p>Выявлять эстетические достоинства некоторых простейших.</p>	
<p>Многочелюстные животные.</p> <p>Беспозвоночные</p>	27	<p>Организм многоклеточного животного. Тип кишечнораотовые.</p> <p>Многообразие кишечнораотовых. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви. Тип Моллюски. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие Насекомых.</p>	<p>Выделять существенные признаки многоклеточных животных разных групп.</p> <p>Сравнивать представителей разных групп животных, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Различать на живых объектах, в коллекциях и таблицах животных разных типов и классов, опасных для человека животных.</p> <p>Объяснять роль различных животных в жизни человека.</p> <p>Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе.</p> <p>Осваивать приемы оказания первой помощи при укусах животных.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными.</p> <p>Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать ее, переводит из одной формы в другую.</p> <p>Выявлять эстетические достоинства представителей животного мира.</p>	
Позвоночные	29	Тип Хордовые. Подтип	Выделять существенные признаки строения и процессов	

животные		Бесчерепные. Ланцетник. Общая характеристика рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Домашние млекопитающие. Основные этапы эволюции животного мира.	жизнедеятельности животных разных групп. Сравнивать строение и процессы жизнедеятельности животных разных групп, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми ими функциями. Наблюдать и описывать поведение животных. Различать на живых объектах, в коллекциях и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов. Приводить доказательства усложнения животных в ходе эволюции. Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, ресурсах Интернет, анализировать и оценивать ее, переводит из одной формы в другую.	
Экосистемы	7	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	Выделять существенные признаки естественных и искусственных экосистем; продуцентов, консументов, редуцентов в биоценозе. Определять принадлежность животных разных групп к консументам и редуцентам. Объяснять влияние факторов среды на биоценозы. Выявлять приспособленность животных к среде обитания и взаимосвязи в экосистеме.	
		Биология. Человек 8 класс (68 часов, 2 часа в неделю)		
Введение. Человек как биологический вид	4	Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина – науки о человеке. Методы изучения организма	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Выявлять эстетические достоинства человеческого тела. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить доказательства родства человека с	

		<p>человека, их значение и использование в жизни.</p> <p>Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них. Основные этапы эволюции человека.</p> <p>Расы человека.</p>	<p>млекопитающими животными.</p>	
Общий обзор организма	3	<p>Строение организма человека.</p> <p>Уровни организации организма человека. Клетка.</p> <p>Ткани. Органы и системы органов человека. Процессы жизнедеятельности организма человека.</p>	<p>Выделять существенные признаки организма человека; клеток, тканей, органов и систем органов человека.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Различать на таблицах органы и системы органов человека.</p> <p>Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах.</p>	
Опорно-двигательная система	6	<p>Строение и функции опорно-двигательной системы.</p> <p>Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.</p> <p>Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц.</p> <p>Утомление и нагрузка мышц.</p> <p>Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи</p>	<p>Выделять существенные признаки опорно-двигательной системы человека.</p> <p>Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мускулатуры; взаимосвязи между строением и функциями клеток, тканей и органов опорно-двигательной системы.</p> <p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики травматизма, нарушения осанки и развития плоскостопия.</p> <p>На основе наблюдения определять нарушения осанки и наличие плоскостопия.</p> <p>Осваивать приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>	

		при травмах опорно-двигательной системы.		
Внутренняя среда организма	4	Состав внутренней среды организма. Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Вакцинация.	Выделять существенные признаки процессов свертывания и переливания крови; иммуитета, вакцинации и действия лечебных сывороток. Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Наблюдать и описывать клетки крови на готовых микропрепаратах.	
Кровеносная и лимфатическая системы организма	4	Органы кровообращения. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Регуляция работы сердца. Круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс. Лимфатическая система. Связь между кровеносной и лимфатической системами. Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.	Выделять существенные признаки транспорта веществ в организме. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Различать на таблицах органы кровеносной и лимфатической системы. Осваивать приемы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой помощи при кровотечениях.	
Дыхание	5	Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат.	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Сравнить газообмен в легких и тканях, делать выводы на основе сравнения.	

		<p>Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения. Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.</p>	<p>Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики легочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Различать на таблицах органы дыхательной системы. Находить в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов, презентаций. Осваивать приемы профилактики простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.</p>	
Пищеварение	6	<p>Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества. Состав пищи и их роль в организме. Строение и работа органов пищеварения. Ферменты. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различать на таблицах и муляжах органы пищеварительной системы. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>	
Обмен веществ и энергии	4	<p>Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Ферменты и их роль в</p>	<p>Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения</p>	

		<p>организме человека. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения. Пищевой рацион. Нормы питания. Нарушение обмена веществ.</p>	<p>мер профилактики нарушений обмена веществ в организме и развития авитаминозов.</p>	
<p>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</p>	7	<p>Строение и функции органов выделения. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания первой помощи травмах, ожогах и обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.</p>	<p>Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции, процесса удаления продуктов обмена из организма. Различать на таблицах органы мочевыделительной системы. Приводить доказательства необходимости закаливания организма, ухода за кожей, волосами, ногтями, соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы. Осваивать приемы оказания первой помощи при тепловом и солнечных ударах, ожогах, обморожениях, травмах.</p>	
<p>Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности и организма.</p>	8	<p>Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции. Строение и значение нервной системы. Спинной мозг.</p>	<p>Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы нервной системы. Выделять существенные признаки процесса регуляции жизнедеятельности организма. Различать на таблицах и муляжах органы эндокринной системы</p>	

		Головной мозг. Вегетативная нервная система. Нарушение деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.		
Анализаторы. Органы чувств	5	Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и профилактика	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушения зрения и слуха.	
Высшая нервная деятельность Поведение. Психика	6	Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь. Особенности психики человека. Сон и бодрствование. Значение сна.	Выделять существенные особенности поведения и психики человека.	
Индивидуальное развитие организма	3	Размножение человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции,	Выделять существенные признаки воспроизведения и развития организма человека. Объяснять механизмы появления наследственных заболеваний у человека. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем; ВИЧ – инфекций; медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека. Находить в учебной, научно-популярной литературе и ресурсах Интернет информацию о СПИДе и ВИЧ-	

		передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.	инфекции, оформлять её в виде рефератов, устных сообщений, презентаций. Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.	
Человек и окружающая среда	3	Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.	Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. Анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.	
Биология. Введение в общую биологию 9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)				
Введение	2	Место биологии в системе наук . Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований.	Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Овладеть методами биологической науки: постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов. Выделять отличительные признаки живых организмов.	
Основы цитологии	10	Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка как структурная и функциональная	Определять предмет и задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других наук. Выделять существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения	

		<p>единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК – источник генетической информации. Генетический код. Регуляция биосинтеза.</p>	<p>энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.</p> <p>Различать на таблицах основные части и органоиды клетки.</p> <p>Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.</p> <p>Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах.</p>	
<p>Размножение и индивидуальное развитие организмов.</p>	5	<p>Самовоспроизведение- всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения, его биологическое значение. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения. Индивидуальное развитие. Влияние факторов среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.</p>	<p>Выделять существенные признаки процессов роста, развития, размножения.</p> <p>Объяснять механизмы мейоза, наследственности и изменчивости.</p> <p>Сравнивать митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делать выводы на основе сравнения.</p>	
<p>Основы генетики</p>	10	<p>Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г.Менделя. гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Фенотип и генотип.</p>	<p>Определять главные задачи генетики. Выделять основные методы исследования наследственности; основные закономерности наследования признаков. Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи. Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Определять основные формы изменчивости организмов, выявлять особенности генотипической и комбинативной изменчивости.</p>	

		<p>Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Основные формы изменчивости. Мутации. Причины и частота мутаций. Модификационная изменчивость.</p>	<p>Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>	
Генетика человека	3	<p>Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.</p>	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья.</p>	
Основы селекции и биотехнологии	3	<p>Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции</p>	<p>Определять главные задачи и направления современной селекции. Выделять основные методы селекции. Объяснять значение селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии.</p>	
Эволюционное учение	15	<p>Учение Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Движущие силы и результаты эволюции. Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика. Движущие силы эволюции. Естественный отбор – движущая сила эволюции. Понятие</p>	<p>Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Выделять существенные признаки вида; объяснять популяционную структуру вида. Выделять существенные признаки стадий видообразования; объяснять причины многообразия видов. Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания.</p>	

		о макроэволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.		
Возникновение и развитие жизни на Земле	4	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать и отстаивать свое мнение. Выделять основные этапы эволюции в процессе возникновения и развития жизни на Земле.	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	Окружающая среда- источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций. Экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем. Биосфера- глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах.	Определять главные задачи современной экологии, существенные признаки влияния экологических факторов на организмы; Выделять основные методы экологических исследований; существенные признаки экосистемы, признаки структурной организации, процессов обмена веществ, круговорота веществ и превращения энергии в экосистеме. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Составлять пищевые цепи и сети. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.	

Матрица содержания 5 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество	Практические	Контрольные
--------------	------------------------------------	-------------------	---------------------	--------------------

		часов	и лабораторные работы	работы
1	Введение	7		1
2	Клетка- основа строения и жизнедеятельности	10	4	1
3	Бактерии и грибы	6	1	1
4	Многообразие организмов. Растения и животные	11	1	1
	Итого:	34	6	4

Матрица содержания 6 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы
1	Строение и многообразие покрытосеменных растений	14	10	1
2	Жизнь растений	10	1	1
3	Классификация растений	6		1
4	Природные сообщества	4		1
	Итого:	34		4

Матрица содержания 7 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Общие сведения о животном мире	2		
2	Одноклеточные животные	3		
3	Множклеточные животные. Беспозвоночные	27	5	2
4	Позвоночные животные	29	2	2
5	Экосистемы	7		1
	Итого:	68	7	5

Матрица содержания 8 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Человек как биологический вид	4		
2	Общий обзор организма человека	3	2	
3	Опора и движение	6	2	1
4	Внутренняя среда организма	4	1	
5	Кровообращение и лимфообращение	4	1	1
6	Дыхание	5	1	
7	Питание	6		
8	Обмен веществ и превращение энергии	4		1
9	Выделение	3		
10	Покровы тела	4		
11	Нейрогуморальная регуляция	8	1	1
12	Анализаторы	5		
13	Психика и поведение человека	6	1	
14	Размножение и развитие человека	3		
15	Человек и окружающая среда	3		1
	Итого:	68	9	5

Матрица содержания 9 кл

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Практические и лабораторные работы	Контрольные работы
1	Введение. Биология в системе наук	2		
2	Основы цитологии- науки о клетке	10		1
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5		
4	Основы генетики	10	1	
5	Генетика человека	3	1	1

6	Эволюционное учение	15		1
7	Основы селекции и биотехнологии	3		
8	Возникновение и развитие жизни на Земле	4		
9	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	16	1	1
	Итого:	68	3	4

Планируемые результаты

Требования к уровню подготовки выпускников

Раздел 1. Живые организмы 5-7 классы

Выпускник научится:

- характеризовать некоторые особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,
- выделять эстетические достоинства некоторых объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о живых объектах в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

Раздел 2. Человек и его здоровье. 8 класс

Выпускник научится:

- Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

- Использовать на практике приёмы оказания первой медицинской помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- Выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- Реализовывать установки здорового образа жизни;
- Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Раздел 3. Общие биологические закономерности. 9 класс

Выпускник научиться:

- Характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- Применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- Владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательного учреждения и образовательных систем разного уровня. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта.

Дополнительным источником данных о достижении отдельных метапредметных результатов будут служить результаты выполнения проверочных работ (как правило, тематических). В ходе текущей, тематической, промежуточной оценки будет оценено достижение коммуникативных и регулятивных действий. При этом обязательными составляющими системы внутришкольного мониторинга образовательных достижений являются материалы:

- стартовой диагностики;
- текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;
- промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- текущего выполнения выборочных учебно-практических и учебно-познавательных заданий на оценку способности и готовности учащихся к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, к решению личностно и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности и готовности к использованию ИКТ в целях обучения и развития; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии;
- защиты итогового индивидуального проекта.

Система оценки предметных результатов освоения программы с учётом уровневого подхода, принятого в Стандарте, предполагает выделение базового уровня достижений как точки отсчёта при построении всей системы оценки и организации индивидуальной работы с обучающимися. Для оценки динамики формирования предметных результатов в системе внутришкольного мониторинга образовательных достижений будут зафиксированы и проанализированы данные о сформированности умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

- первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;
- выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

- выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:

- стартовой диагностики;
- тематических и итоговых проверочных работ;
- творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.

Контроль и оценка планируемых результатов

Виды контроля:

Текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся. Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей

деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.

Тематический контроль - осуществляется периодически по мере прохождения новой темы, раздела и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно-обобщающих уроках и подготавливает к контрольным мероприятиям: устным и письменным зачетам.

Итоговый контроль - проводится в конце четверти, полугодия, всего учебного года, а также по окончании обучения в начальной, основной и средней школе.

Формы организации текущего контроля

- Устный опрос (беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте).
- Самостоятельная работа - небольшая по времени (15 —20 мин) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Цель - проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях.
- Контрольная работа используется с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы.
- Тестовые задания.
- Зачеты.
- Графические работы - рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель – проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания.
- Практические и лабораторные работы.
- Проверочные работы.

- Диагностические работы.

Оценка знаний, умений и навыков, обучающихся по биологии

Оценка теоретических знаний учащихся:

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника; чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Отметка «4»:

- раскрыто содержание материала, правильно даны определения понятие и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, I опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно; не всегда последовательно определение понятии недостаточно чёткие; не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятии.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятие, при использовании терминологии.

Отметка «1»

- ответ на вопрос не дан.

Оценка практических умений учащихся

1. Оценка умений ставить опыты

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются; 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта; в описании наблюдении допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдение, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Отметка «1»

- полное неумение заложить и оформить опыт.

2. Оценка умений проводить наблюдения**Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения;
- умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдения и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдения и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные признаки; допущена небрежность в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1 - 2 ошибки в проведении наблюдения по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдения и выводов.

Отметка «2»:

- допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдения по заданию учителя; неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «1»

- не владеет умением проводить наблюдение.

Оценка выполнения тестовых заданий:

Отметка «5»: учащийся выполнил тестовые задания на 91 – 100%.

Отметка «4»: учащийся выполнил тестовые задания на 71 – 90%.

Отметка «3»: учащийся выполнил тестовые задания на 51 – 70%.

Отметка «2»: учащийся выполнил тестовые задания менее чем на 51%.

Отметка «1»: учащийся не выполнил тестовые задания.

Приложение № 2 Комплект оценочных и методических материалов для осуществления промежуточной аттестации (мониторинговый инструментарий)

1. Для мониторинга может использоваться тестовый материал, содержащийся в рабочей тетради в конце каждой темы.
2. Входящая, промежуточная и итоговая контрольные работы составлены учителем, используя открытый банк заданий ФИПИ.

Тематическое планирование 5 класс
Общее количество часов — 34, в неделю — 1 час

№	Тема	Кол-	Цель урока		Виды контроля	Примечани е	
			Планируемый предметный	Планируемая деятельность учащихся (УУД)			
				метапредметные			личностные

			результат				
Введение (6 ч)							
1	Биология – наука о живой природе	1	<p>Определяют понятия: «биология», «биосфера», «экология». Раскрывают значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества.</p>	<p>Р- корректирует свои знания; контролирует, оценивает разницу между живыми организмами; П- анализирует полученные знания; структурирует полученные знания, устанавливает связь между живым и не живым организмом; К- выражает в ответах свои мысли, обсуждает с учителем и учащимся их ответы</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p>	Опрос	
2	Методы исследования в биологии	1	<p>Определяют понятия: "методы исследования», «наблюдения», «эксперимент, «измерение». Характеризуют основные методы исследования в биологии. Изучают правила техники безопасности в кабинете биологии</p>	<p>Р – осуществляет самопроверку, оценивает значение каждой науки о природе; П – логически сравнивает науки друг с другом, преобразует полученную информацию, ищет необходимую информацию; К – выражает свои мысли в заданиях, ставит вопросы для</p>	<p>Осмысление методов изучения природы</p>	Самостоятельная работа	

				обсуждения			
3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого от неживого	1	<p>Определяют понятия: «царство Бактерии», «царство Грибы», «царство Растения» и «царство Животные».</p> <p>Анализируют признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение.</p> <p>Составляют план параграфа</p>	<p>Р – планирует свою работу в группе, контролирует работу других, ищет необходимую информацию;</p> <p>П – исследует различные методы изучения природы, моделирует изучение природы, анализирует полученные знания;</p> <p>К – планирует работу со сверстниками, управляет поведением партнера</p>	<p>Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.</p> <p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p>	Биологический диктант	
4	Среды обитания живых организмов	1	<p>Определяют понятия: «водная среда», «наземно-воздушная среда», «почва как среда обитания», «организм как среда обитания».</p> <p>Анализируют связи организмов со средой обитания.</p> <p>Характеризуют влияние</p>	<p>Р – корректирует свои знания и допущенные ошибки;</p> <p>П – выбирает способы решения задач, ищет необходимую информацию;</p> <p>К – выражает в ответах свои мысли, ставит свои вопросы на обсуждение</p>	Осмысливание среды обитания живых организмов	Опрос	

			деятельности человека на природу				
5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы Практическая работа- №1	1	Анализируют и сравнивают экологические факторы. Отрабатывают навыки работы с текстом учебника	Р – ставит перед собой цель, научится делать микропрепарат, осуществляет самопроверку; П – моделирует работу с лупой и световым микроскопом, приготовление микропрепарата, преобразует полученную информацию; К – разрешает конфликты, ставит вопросы	Понимание экологических факторов и их влияние на живые организмы	Практическая работа	
6	Обобщающий урок .тест	1	Формируется умение полно и точно выражать свои мысли, планировать свою учебную деятельность.	Р – корректирует знания, оценивает собственные результаты; П – предлагает способы решения, анализирует полученные знания, выделяет главное и второстепенное, моделирует строение клеток, преобразует информацию; К – выражает свои мысли, планирует свою	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.	Тестовая работа	

				работу в группе со сверстниками			
Клеточное строение организмов (10 ч)							
7	Устройство увеличительных приборов ЛР №1 Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними	1	Определяют понятия: «клетка», «лупа», «микроскоп», «тубус», «окуляр», «объектив», «штатив». Работают с лупой и микроскопом, изучают устройство микроскопа. Отрабатывают правила работы с микроскопом	Р – определяет цель важности клетки для живого организма; П – анализирует знание о клетке, её строение и составе, структурирование полученных знаний; К – разрешает конфликты	Понимать устройства увеличительных приборов	Лабораторная работа	
8	Строение клетки Л.р.№2 «Изучение клеток растения с помощью лупы.»	1	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органоиды клетки	Р – корректирует свои знания, оценивает сложность протекания обмена веществ; П – отбирает необходимую информацию об обмене веществ, соотносит свой способ питания с другими; К – ставит вопросы, выражает свои мысли	Понимать строение клетки. Формируется научное мировоззрение на основе знаний об отличительных признаках живого от неживого.	Лабораторная работа	
9	Л.р.№3 Приготовление	1	Научатся готовить микропрепараты. Наблюдают части и	Р – определяет цель протекания процесса дыхания, корректирует	Осмысливать приготовление микропрепарата кожицы	Лабораторная работа	

	микропрепарат кожицы чешуи лука		органойды клетки под микроскопом, описывают и схематически изображают их	свои знания о процессах жизнедеятельности, осуществляет самоконтроль, оценивает важность процесса дыхания; П – исследует процессы жизнедеятельности, анализирует протекание дыхания, соотносит свой способ питания с другими; К – отвечает на поставленные вопросы, обсуждает их со сверстниками	чешуи лука		
10	Пластиды Л.р.№4 «Приготовление препаратов и рассмотрение под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника	1	Выделяют существенные признаки строения клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах части и органойды клетки	Р – осуществляет самопроверку, корректирует свои знания; П – ищет и отбирает необходимую информацию, структурирует знания по царствам живой природы, анализирует разнообразие живых организмов К – выражает свои мысли в ответах	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы	Лабораторная работа	
11	Химический	1	Объясняют роль	работать с различными	Осознавать сложность	Биологический	

	состав клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)		минеральных веществ и воды, входящих в состав клетки. Различают органические и неорганические вещества, входящие в состав клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению химического состава клетки	источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками.	строения клетки. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою точку зрения.	диктант	
12	Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание)	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Ставят биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют их результаты. Отрабатывают умение готовить микропрепараты и	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу; организовать выполнение заданий	Осмысливать жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание, рост, размножение).	Опрос	

			работать с микроскопом	учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа; работать в составе творческих групп			
13	Жизнедеятельность клетки: рост, развитие Л.р.№5 «Приготовление препарата и рассмотрение под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Обсуждают биологические эксперименты по изучению процессов жизнедеятельности организмов и объясняют результаты	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы.	Осознавать жизнедеятельность клетки: рост, развитие	Лабораторная работа	
14	Деление клетки	1	Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал. Грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее	Отбирает необходимую информацию о делении клеток, моделирует этапы деления клетки. Корректирует свои знания, оценивает сложность протекания процесса деления клеток.	Самостоятельная работа	

				<p>достижения, представлять результаты работы; слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения.</p> <p>Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.</p>			
15	Понятие «ткань»	1	<p>Определяют понятие «ткань». Выделяют признаки, характерные для различных видов тканей.</p> <p>Отрабатывают умение работать с микроскопом и определять различные растительности ткани на микропрепаратах</p>	<p>выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации, готовить сообщения и презентации, представлять результаты работы классу; организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа; работать в составе творческих групп</p>	<p>Осознавать понятие «ткань»</p> <p>Повышение интереса к предмету.</p> <p>Проявление эмоционального отношения в учебно-познавательной деятельности.</p> <p>Формируется ответственное отношение к соблюдению правил техники безопасности.</p>	Опрос	
16	Обобщающий	1	Формируется	выделять главное в	Осознавать единство и	Тестовая	

	урок .тест		умение полно и точно выразить свои мысли, планировать свою учебную деятельность.	тексте, структурировать учебный материал; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед одноклассниками.	целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы	работа	
Царство Бактерии (2 ч)							
17	Бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	1	Выделяют существенные признаки бактерий	выбирать наиболее эффективные способы решения задач, делают выводы на основе полученной информации; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; представлять результаты работы; воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с	Осознавать бактерии, их разнообразие, строение и жизнедеятельность	Биологический диктант	

				одноклассниками, работают в составе творческих групп			
18	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	<p>Определяют понятия: « клубеньковые (азотфиксирующие) бактерии», «симбиоз», «болезнетворные бактерии», «эпидемия».</p> <p>Объясняют роль бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>работают с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают определение понятиям. Составляют конспект урока в тетради. Преобразуют информацию из одной формы в другую. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки;</p> <p>определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения;</p> <p>слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения</p>	Понимать роль бактерий в природе и жизни человека	Самостоятельная работа	
Царство Грибы (5 ч)							
19	Грибы, их общая характеристика, строение и	1	Выделяют существенные признаки строения и	воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать объекты	Осмысливать характеристика, строение и жизнедеятельность грибов.	Опрос	

	жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека		жизнедеятельности грибов. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека	природы. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей; сравнивать и делать выводы на основании сравнений; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Развитие навыков оценки и самоанализа; слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией			
20	Шляпочные грибы П.р.№2 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»	1	Различают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации;	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск	Практическая работа	

			грибами.		взаимоотношений человека и природы		
21	Плесневые грибы и дрожжи Л.р.№6 «Строение плесневого гриба мукора. Строение дрожжей	1	Готовят микропрепараты и наблюдают под микроскопом строение мукора и дрожжей. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведенным в учебнике изображением	работать с текстом, выделяют в нем главное, структурируют учебный материал, дают определение понятиям. Проводят сравнение биологических объектов, выделяют их существенные признаки; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для её достижения; умеют слушать учителя и отвечать на вопросы. Аргументируют свою точку зрения	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы	Лабораторная работа	
22	Грибы-паразиты	1	Определяют понятие «грибы-паразиты». Объясняют роль грибов-паразитов в природе жизни человека	выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. Овладение навыками	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека	Самостоятельная работа	

				выступлений перед одноклассниками	и природы.		
23	Обобщающий урок. тест	1	Формируется умение полно и точно выражать свои мысли, планировать свою учебную деятельность.	планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам работ; осуществлять поиск нужной информации, выделять главное в тексте.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы	Тестовая работа	
Царство Растения (11 ч)							
24	Ботаника-наука о растениях	1	Определяет понятие: «ботаника», «низшие растения», «высшие растения», «слоевище», «таллом». Выделяют существенные признаки растений. Сравнивают представителей низших и высших растений.	Развитие навыков самооценки и самоанализа; Научатся работать с различными источниками информации, самостоятельно оформлять схемы; слушать учителя, высказывать и аргументировать свое мнение	Осмысливание ботаники	Биологический диктант	
25	Водоросли, их	1	Выделяют существенные	организовать выполнение заданий	Осознавать единство и целостность окружающего	Лабораторная работа	

	<p>многообразие, строение, среда обитания</p> <p>Л.р.№7</p> <p>«Строение зеленых водорослей</p>		<p>признаки водорослей. Работают с таблицами и гербарными образцами, определяя представителей водорослей. Готовят микропрепараты работают с микроскопом</p>	<p>учителя согласно установленным правилам работы в кабинете; работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, классифицировать объекты; слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками</p>	<p>мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы</p>		
26	<p>Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей</p>	1	<p>Объясняют роль водорослей в природе и жизни человека. Обосновывают необходимость охраны водорослей</p>	<p>Развитие навыков оценки и самоанализа; Научатся работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.</p>	<p>Осознавать роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей</p>	Опрос	
27	Лишайники	1	<p>Определяют понятия: «кустистые лишайники «листоватые лишайники»,</p>	<p>организовать выполнение заданий учителя, согласно установленным правилам работы в</p>	<p>Понимание о роли лишайников в природе и жизни человека</p>	Самостоятельная работа	

			«накипные лишайники». Находят лишайники в природе	кабинете; работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям;			
28	Мхи. Л.р.№8 «Строение мха (на местных видах).»	1	Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Сравнивают разные группы высших споровых растений и находят их представителей на таблицах и гербарных образцах. Объясняют роль мхов, папоротников, хвощей и плаунов в природе и жизни человека.	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи к высшим споровым растениям.	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их строении	Лабораторная работа	
29	Папоротники, хвощи, Л.р.№9 «Строение спороносящего хвоща.» Л.р.№10 «Строение	1	Формируется научное мировоззрение на основе сравнения низших и высших растений и установления усложнений в их	Развивается умение выделять существенные признаки высших споровых растений и на этом основании относить мхи, папоротники, плауны	Понимать строение мхов, папоротников, хвощей и плаунов	Лабораторная работа	

	спороносящего папоротника. Плауны».		строении в процессе эволюции.	и хвощи к высшим споровым растениям			
30	Голосеменные растения Л.р.№11 «Строение хвой и шишек хвойных (на примере местных видов).»	1	Выделяют существенные признаки голосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль голосеменных в природе и жизни человека	организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыков оценки и самоанализа; Развитие элементарных навыков работы с гербарными экземплярами. сравнивать и делать выводы на основании сравнений. Овладение навыками выступлений перед аудиторией	Понимание о голосеменных как о прогрессивных растениях	Лабораторная работа	
31	Покрытосеменные растения	1	Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных растений с	формулировать гипотезу и находить аргументы для ее доказательства; обобщать информацию и выстраивать доказательность своих убеждений	Осмысливание преимущества покрытосеменных растений	Самостоятельная работа	

			использованием живых объектов, таблиц и гербарных образцов. Объясняют роль покрытосеменных в природе и жизни человека.	перед одноклассниками			
32	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	Определяют понятия: «палеонтология», «палеоботаника», «риниофиты». Характеризуют основные этапы развития растительного мира	систематизировать полученную информацию, группировать данные и определять последовательность личных действий по охране окружающей среды; аргументировать свою точку зрения. Владение навыками выступлений перед аудиторией.	Осмысливать происхождение растений	Опрос	
33	Обобщающий урок тест	1	Выделяют существенные признаки покрытосеменных растений. Описывают представителей голосеменных.	организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. Развитие навыков самооценки и самоанализа.	Умение структурировать учебный материал. Умение применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	Тестовая работа	
34	Резервное время	1					

Тематическое планирование 6 класс
Общее количество часов — 34, в неделю — 1 час

№	Тема	Кол-во	Цель урока		Виды контроля	Примечание	
			Планируемый предметный результат	Планируемая деятельность учащихся (УУД)			
				Метапредметные			Личностные

Строение и многообразие покрытосеменных растений

1.	<p>Строение семян двудольных растений</p> <p>Л.Р №1 «Изучение строения семян двудольных растений»</p>	1	<p>Формирование понятий: Семя. Многообразие семян. Строение семян разных растений. Семена однодольных и двудольных растений, Внешнее и внутреннее строение семян</p>	<p>Научатся высказать предположение и его доказать; преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p>Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями; сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий.</p>	<p>Формирование мотивации (учебной, социальной)</p> <p>Развитие навыков сотрудничества ; развитие самостоятельности; .</p> <p>Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)</p>	Лабораторная работа, опрос	
2.	<p>Строение семян однодольных растений</p> <p>Л.Р №2 «Изучение строения семян однодольных растений»</p>	1	<p>Формирование умения определить существенные различия однодольных растений</p>	<p>преобразовывать практическую задачу в познавательную</p> <p>Структурирование знаний из личного опыта. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями; сотрудничать в паре при выполнении исследовательских заданий,</p>	<p>Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение основ толерантного и межкультурного взаимодействия в паре; развитие самостоятельности; формирование осознанной мотивации к выполнению задания</p> <p>Осознанной</p>	Лабораторная работа, опрос	

3	Виды корней. Типы корневых систем Л. Р. №3 «Стержневая и мочковатая корневые системы».	1	Формирование умения определить понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система».	преобразовывать практическую задачу в познавательную. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов	формирование осознанной мотивации к выполнению задания	Лабораторная работа, опрос	

4	Строение корней Л.р. №4 «Корневой чехлик и корневые волоски».	1	Формирование понятий «зоны корня» «корневой чехлик», «зона деления», «зона роста» (растяжения), «зона всасывания», «зона проведения».	высказывать предположение и его доказать. Структурирование знаний из личного опыта; задавать вопросы, сотрудничать в группе при сборе информации на основе практических опытов.	Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, освоение толерантного и межкультурного взаимодействия в паре	Лабораторная работа, опрос	
5	Условия произрастания и видоизменения корней	1	Имеют представление о видоизменениях корней как результате приспособления растений к условиям существования.	высказывать предположение и его доказать. Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями Структурирование знаний из личного опыта.	Формирование интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы)	Самостоятельная работа	
6	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега	1	Научатся объяснять смысл важнейших биологических терминов и понятий, определять основные части побега на схемах,	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, Использовать приёмы работы с информацией определение целей, ,	Проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук	Биологический диктант	

			таблицах, рисунках и натуральных объектах	способов взаимодействия, использование речевых средств для дискуссии и аргументации своей позиции			
7	Внешнее строение листа Л. Р. №5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».	1	Научатся объяснять смысл определять основные части листа на схемах, таблицах, рисунках и натуральных объектах, характеризовать строение простых и сложных листьев	составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Использовать приёмы работы с информацией отстаивание своей позиции, умение строить понятное монологическое высказывание, обмениваться мнениями в паре,	осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Лабораторная работа, опрос	
8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев Л.р. №6 «Строение кожицы листа	1	Научатся характеризовать внутреннее строение листа и его части, определять на рисунках типы клеток и называть	свободно ориентироваться в содержании учебника, находить нужную информацию осваивать приёмы исследовательской деятельности,	Проявляют интеллектуальные и творческие способности, понимают необходимость учения, владеют способами самоорганизации учебной деятельности	Лабораторная работа, опрос	

			их функции, устанавливать взаимосвязь строения и функций листа	соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе			
9	Строение стебля. Многообразие стеблей Л.Р.№7 «Внутреннее строение ветки дерева».	1	Получат представление о разнообразии стеблей, научатся описывать внутреннее строение стебля, его функции, определять возраст дерева по спилу.	выполнять задания по алгоритму, свободно ориентироваться в содержании учебника, проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации, умение классифицировать объекты по определённому признаку; работать в малых группах.	осуществляют нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания	Лабораторная работа, опрос	

10	Видоизменение побегов Л. Р.№8 «Строение клубня, луковицы»	1	Называть видоизменённые побеги, приводить примеры. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов	составлять план работы с учебником, отвечать на вопросы, формулирование проблемы, уметь работать с лабораторным оборудованием, аргументация своей точки зрения, отстаивание своей позиции, слушать одноклассников и принимать их позицию	проводят самооценку уровня личных учебных достижений, осознают потребность и готовность к самообразованию	Лабораторная работа, опрос	
11	Цветок и его строение Л. Р.№9 «Строение цветка».	1	Знание особенностей строения цветков. Объяснение различий между однодомными и двудомными растениями	воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач, Развитие навыков самооценки и самоанализа; воспринимать информацию на слух.	Представление о цветках как органах, обеспечивающих половое размножение покрытосеменных растений.	Лабораторная работа, опрос	

12	Соцветия	1	узнают основные типы соцветий; научатся приводить примеры растений, имеющих различные соцветия.	воспроизводить информацию по памяти, выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, воспринимать информацию на слух	Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторных занятий.	Самотоятельна работа	
13	Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян Л. Р.№10 «Классификация плодов».	1	узнают принципы классификации плодов: по количеству семян, по характеру околоплодника	устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. делать выводы по результатам работы. строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание значения многообразия плодов и семян для распространения цветковых растений	Лабораторная работа, опрос	

14	Контрольная работа по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений»	1	имеют представление о строении растительного организма	устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, проводить сравнение объектов. делать выводы по результатам работы; воспроизводить информацию	формируется научное мировоззрение: учащиеся подводятся к выводу о родстве цветковых растений	Тестовая работа	
Жизнь растений							
15 (1)	Минеральное питание растений	1	узнают, в чем заключается и как происходит минеральное питание растений	развивается умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника, получать информацию в ходе наблюдения за демонстрацией опыта и на ее основании делать вывод. умение дискутировать	формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов и демонстрации опыта.	Самостоятельная работа	
16 (2)	Фотосинтез	1	узнают об условиях протекания фотосинтеза, о роли хлоропластов и хлорофилла в образовании	развивается умение наблюдений за экспериментом фиксировать, объяснять анализировать результаты экспериментов	формируется экологическая культура на основании осознания необходимости борьбы с загрязнением воздуха, охраны растений и сохранения лесов.	Опрос	

			органических веществ.	делать выводы, ,высказывать версии			
17 (3)	Дыхание растений	1	учащиеся узнают об особенностях дыхания у растений, о значении дыхания в жизни растений.	осваиваются основы исследовательской деятельности, фиксировать, анализировать и объяснять результаты опытов. Научатся рассуждать, поддерживать диалог.	формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений	Самостоятельная работа	
18 (4)	Испарение воды растениями. Листопад	1	узнают о значении испарения воды и роли листопада в жизни растений.	развиваются навыки исследовательской деятельности умения наблюдать за жизнедеятельностью растений; делать выводы, высказывать версии.	формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Опрос	
19 (5)	Передвижение веществ в растении Л.р. №11 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю».	1	Учащиеся имеют представление о передвижении минеральных и органических веществ в растениях и о	развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов; наблюдать за жизнедеятельностью растений, делать выводы,	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений	Лабораторная работа, опрос	

			значении этих процессов для растений.				
20 (6)	Прорастание семян	1	Узнают условия прорастания семян.	развивается умение фиксировать, анализировать и объяснять результаты биологических экспериментов умения наблюдать за жизнедеятельностью растений умение делать выводы.	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений.	Самостоятельная работа	
21 (7)	Способы размножения растений	1	узнают, что размножение — одно из важнейших свойств живого организма; могут назвать способы размножения у растений и объяснить преимущество полового размножения перед бесполом.	развиваются умения работать с текстом и иллюстрациями учебника, развитие навыков самооценки сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.	формируются познавательные потребности на основе интереса к изучению жизнедеятельности растений, ценностно-смысловые установки по отношению к растительному миру.	Опрос	

22 (8)	Размножение споровых растений	1	учащиеся узнают особенности размножения споровых растений	развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника, развитие навыков самооценки сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.	формируется научное мировоззрение на основе изучения процессов жизнедеятельности в клетках растений	Опрос	
23 (9)	Размножение семенных растений	1	учащиеся узнают особенности размножения семенных растений	развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника, развитие навыков самооценки сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных результатов.	формируется научное мировоззрение на основе сравнения размножения споровых и семенных растений	Биологический диктант	
24 (10)	Вегетативное размножение покрытосеменных растений	1	учащиеся узнают особенности вегетативного размножения покрытосеменных растений, умеют проводить размножение комнатных растений с помощью	развиваются навыки работы с текстом и иллюстрациями учебника, развитие навыков самостоятельной работы сотрудничать с одноклассниками в процессе обсуждения полученных	формируется познавательный мотив на основе интереса к вегетативному размножению растений в природе и сельском хозяйстве.	Самостоятельная работа	

			черенкования.	результатов.			
25 (1)	Систематика растений Тест по теме «Жизнь растений»	1	имеют представление о классификации покрытосеменных, их особенностях строения и многообразии. Знают характеристику классов Однодольных и Двудольных.	Устанавливают соответствие между объектами и их характеристиками, умеют сравнивать и делать выводы; научатся организовано выполнять задания. правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке своей деятельности	Тестовая работа	
Классификация растений							
26 (2)	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	иметь представление об особенностях растений семейств Крестоцветных и Розоцветных узнают виды культурных растений и их значение в жизни человека.	структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Развитие навыков самооценки воспринимать разные формы информации	Потребность в объективной оценке своей деятельности, оценки результатов деятельности со стороны окружающих	Самостоятельная работа	
27 (3)	Семейства Пасленовые и Бобовые Сложноцветные	1	Иметь представление об особенностях растений	работать с понятийным аппаратом. Устанавливать	формируется познавательный мотив на основе интереса к изучению отличительных признаков	Опрос	

	ые		семейств Бобовых, Пасленовых и Сложноцветных. Знать культурные растения, значение в жизни человека.	соответствие между объектами и их характеристиками; правильно формулировать вопросы и слушать ответы	растений семейств Пасленовые, Бобовые и Сложноцветные		
28 (4)	Класс Однодольные. Семейства Злаковые и Лилейные	1	иметь представление об особенностях растений семейств Злаки и Лилейные, познакомятся с культурными растениями и их значением в жизни человека.	структурировать информацию, подбирать критерии для характеристики объектов Устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; воспринимать разные формы информации и правильно формулировать вопросы и слушать ответы	Потребность в объективной оценке своей деятельности, со стороны окружающих	Биологический диктант	
29 (5)	Важнейшие сельскохозяйственные растения	1	имеют представление о многообразии культурных растений и особенностях их агротехники.	работать с изобразительной наглядностью выполнять задания по алгоритму; воспринимать разные формы информации и правильно формулировать	научатся применять полученные знания на практике.	Самостоятельная работа	

				вопросы.			
30 (6)	Контрольная работа по теме «Классификация растений»	1	Имеют представление о классификации покрытосеменных растений	устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками, сравнивать объекты. делать выводы по результатам работы; воспроизводить информацию	формируется научное мировоззрение: учащиеся подводятся к выводу о родстве цветковых растений	Тестовая работа	
Природные сообщества.							
31 (1)	Взаимосвязи в растительном сообществе	1	Научатся различать естественные и искусственные сообщества; узнают значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ; научатся составлять элементарные пищевые цепи.	умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков установления причинно-следственных связей. развитие навыков самооценки и самоанализа, слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения	Представление о многообразии природных сообществ Понимание важности пищевых связей для осуществления круговорота веществ	Опрос	
32 (2)	Развитие и смена растительных сообществ	1	Многообразие естественных растительных сообществ. Смена растительных	работать с разными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую;	Уважительное отношение к одноклассникам и учителю. Потребность в объективной оценке результатов деятельности со стороны окружающих	Самостоятельная работа	

			сообществ, ее причины.	организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки.			
33 (3)	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир	1	Иметь представление о структуре конкретного фитоценоза, расположенного в окрестностях школы. узнают правила поведения в природе и последствия влияния человека на природные сообщества	работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи выполнять задания по алгоритму; работать в малых группах, воспринимать устную форму информации	Научатся на практике использовать полученные знания; объяснять необходимость знаний о природных сообществах ближайшей местности .	Биологический диктант	
34	Итоговое занятие. Тест	1	Иметь представление о структуре конкретного фитоценоза, расположенного в окрестностях школы.	работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной речи, выполнять задания по алгоритму.	научатся применять полученные знания на практике.	Тестовая работа	

Тематическое планирование 7 класс
Общее количество часов — 68, в неделю — 2 часа

№	Тема	Кол-во	Цель урока		Виды контроля	Примечание	
			Планируемый предметный результат	Планируемая деятельность учащихся (УУД)			
				метапредметные			личностные
Общие сведения о животном мире.-2 ч							
1	Особенности, многообразие и классификация животных	1	<p>Определяют понятия «систематика», «зоология», «систематические категории».</p> <p>Описывают и сравнивают царства органического мира.</p> <p>Характеризуют этапы развития зоологии.</p> <p>Классифицируют животных, отрабатывают правила работы с учебником.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории».</p> <p>Дают характеристику методам изучения биологических объектов</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Описывают и сравнивают царства органического мира</p> <p>Отрабатывают правила работы с учебником</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> научить применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций</p> <p>Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p>	<p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов; развитие доброжелательности, доверия и внимательности к людям</p>	Опрос	
2	Среды обитания и сезонные	1	Особенности различных сред обитания	<p><u>Познавательные УУД</u> поиск и отбор информации. Речевое развитие</p>	<p>развитие эмпатии и сопереживания, эмоционально-</p>	Самостоятельная работа	

	изменения в жизни животных		организмов, характеристика приспособленности организмов, том числе сезонные изменения	<u>Регулятивные УУД:</u> наблюдать и описывать различных представителей сред обитания. <u>Коммуникативные УУД</u> Используя дополнительные источники информации, раскрывают значение зоологических знаний, роль	нравственной отзывчивости на основе развития способности к восприятию чувств других людей и экспрессии эмоций		
Простейшие (2 часа)							
3	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники	1	особенности строения представителей изученных простейших Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. образование цисты. Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия «простейшие», «корненожки», «радиолярии», «солнечники», «споровики», «циста», «раковина». Сравнивают простейших с растениями <u>Регулятивные УУД:</u> Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сходство и различия простейших животных и растений». Выполняют самостоятельные наблюдения за простейшими в культурах. <u>Коммуникативные УУД</u> Обмениваясь знаниями со сверстниками оформляют отчет, включающий ход наблюдений и выводы	осмысленно относится к тому, что делает, знает для чего он это делает,	Самостоятельная работа	

			значением в природе и жизни человека.				
4	Жгутиконосцы. Инфузории. Значение простейших.	1	<p>Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Определяют понятия «инфузории», «колония», «жгутиконосцы». Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека Знакомятся с многообразием простейших, особенностями их строения и значением в природе и жизни человека</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Систематизируют знания при заполнении таблицы «Сравнительная характеристика систематических групп простейших».</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> Умение работать в составе группы.</p>	Учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками в приобретении новых знаний, Развитие любознательности , интереса к новым знаниям	Опрос	

5	Паразитически е простейшие. Значение простейших.	1	Характеристика особенности организации паразитических простейших и значение их природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Работа с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Регулятивные УУД:</u> умение анализировать и обобщать имеющиеся знания. <u>Коммуникативные УУД:</u> владение различными формами устных выступлений	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого.	Опрос	
Многоклеточные животные. Беспозвоночные- 27 часов							
6	Организм многоклеточно го животного Лабораторная работа №1 «Изучение многообразия тканей животных»	1	Характеристика тканей, органов, систем органов многоклеточных животных	<u>Познавательные УУД</u> умение давать определения понятиям, классифицировать объекты <u>Регулятивные УУД:</u> Умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам Формирование интеллектуальных умений строить рассуждения, сравнивать, делать выводы о соответствии строения тканей многоклеточного организма	Лабораторная работа	
7	Тип Кишечнополос тные. Гидроидные. Лабораторная работа №2	1	Выявление существенных особенностей представителей Кишечнополостны х на примере	<u>Познавательные УУД</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников Осознание	Лабораторная работа	

	«Изучение пресноводной гидры».		пресноводной гидры.	<u>Регулятивные УУД:</u> Умение определять цель работы, планировать ее выполнение <u>Коммуникативные УУД</u> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	существования разнообразных взаимоотношений между живыми организмами в природе.		
8	Многообразие кишечнополостных.	1	Сравнивать разных представителей кишечнополостных . Знания правил оказания первой помощи при ожогах ядовитыми кишечнополостными.	<u>Познавательные УУД</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Осознание необходимости соблюдения правил безопасности.	Самостоятельная работа	
9	Общая характеристика червей.	1	Выявление особенностей жизнедеятельности червей, приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	<u>Познавательные УУД</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать	Самостоятельная работа	

					заражения паразитическими червями.		
10	Тип Плоские черви	1	Выявление приспособления организмов к паразитическому образу жизни. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения паразитами	<u>Познавательные УУД</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя. <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья Осознание необходимости соблюдения правил, позволяющих избежать заражения паразитическими червями.	Опрос	
11	Тип Круглые черви	1	Развивать умения распознавать и описывать строение Круглых червей Сравнивать плоских и круглых червей. Знание основных правил, позволяющих избежать заражения	<u>Познавательные УУД</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение	применять полученные на уроке знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	Самостоятельная работа, опрос	

			паразитами				
12	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1	Знать представителей типа Кольчатых класса Малощетинковых и их значение в природе и жизни человека	<u>Познавательные УУД</u> Давать определения понятиям, уметь работать с изобразительной наглядностью, уметь делать выводы на основе полученной информации <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь организовать свою деятельность для выполнения заданий учителя; уметь работать с инструктивными карточками. Проводить наблюдения за дождевыми червями. Оформлять отчёт, включающий описание наблюдения, его результат и выводы <u>Коммуникативные УУД</u> Уметь воспринимать разные формы информации, слушать ответы других, уметь работать в малых группах.	научатся объяснять роль малощетинковых червей в природе и жизни человека	Лабораторная работа	
13	Тип Моллюски. Классы Брюхоногие и Двустворчатые.	1	Определяют понятия: «раковина», «мантия», «мантийная полость», «лёгкое», «жабры», «сердце», «тёрка», «пищеварительная железа», «слюнные железы», «глаза»,	<u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики типа Моллюсков. Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей классов Брюхоногие и Двустворчатые <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной	Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков,	Биологический диктант	

			«почки», «дифференциация тела», «брюхоногие», «двустворчатые»,	учебной деятельности. Коммуникативные УУД В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково)	постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользован ия		
14	Класс Головоногие моллюски.	1	Определяют понятия: «головоногие», «реактивное движение», «перламутр», «чернильный мешок», «жемчуг». Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков	<u>Познавательные УУД</u> Знания о местообитании, строении и образе жизни представителей Головоногих моллюсков; Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека <u>Регулятивные УУД:</u> Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта Коммуникативные УУД Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Познавательный интерес к естественным наукам. Научатся убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользован ия	Опрос	
15	Обобщающий урок по теме «Моллюски»	1	Выявляют различия между представителями разных классов моллюсков.	<u>Познавательные УУД:</u> Работать с текстом учебника и иллюстрациями. <u>Коммуникативные УУД:</u> Владение различными формами	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся	Самостоятель ная работа	

				устных выступлений. <u>Регулятивные УУД:</u> Развивать умение анализировать и обобщать имеющиеся знания.	представления о единстве живого.		
16	Тип Иглокожие	1	Определяют понятия: «водно-сосудистая система», «известковый скелет». Сравнивают между собой представителей разных классов иглокожих Умение различать классы Иглокожих, их разнообразия и образа жизни.	<u>Познавательные УУД</u> особенностей строения типа Иглокожие <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Умение слушать учителя, и одноклассников, умение выступать и оценивать свои выступления и выступления одноклассников	Познавательный интерес к естественным наукам Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Эстетическое восприятие живой природы	Опрос	
17	Многообразие Иглокожих	1	Сравнивать представителей разных классов.	<u>Познавательные УУД:</u> Знание о многообразии и значении представителей Иглокожих в природе и жизни человека. <u>Регулятивные УУД:</u> Проводят наблюдения за Иглокожими. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь	Познавательный интерес к наукам.	Самостоятельная работа	

				взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.			
18	Контрольный тест №1	1	Иметь представление о классификации червей и моллюсков; знать их значение в природе и жизни человека.	подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы.	Применять полученные на уроках знания на практике, понимание важности сохранения здоровья.	Тестовая работа	
19	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные	1	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеогенез».	<u>Познавательные УУД</u> знание происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих <u>Регулятивные УУД</u> : Проводить наблюдения за ракообразными и делать выводы. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Иллюстрируют примерами значение ракообразных в природе и жизни человека Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Самостоятельная работа	
20	Многообразие Ракообразных	1	Сравнивать представителей	<u>Познавательные УУД</u> Работать с текстом, выделять в	Применять полученные на	Самостоятельная работа,	

			ракообразных.	<p>нем главное, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p>Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы.</p>	уроках знания на практике.	опрос	
21	Класс Паукообразные	1	<p>Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «паутиновые бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип</p>	<p><u>Познавательные УУД</u></p> <p>Особенности строения: восьминогих, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко).</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Проводят наблюдения за паукообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы.</p> <p>Иллюстрируют примерами значение паукообразных в природе и жизни человека</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения,</p>	<p>научатся признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения</p> <p>научатся; использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных</p>	Биологический диктант	

			дыхания», «партеногенез». Клещи. Хитин, сложные глаза, мозаичное зрение, легочные мешки, трахея, партеногенез.	приводить аргументы, подтверждая их фактами.	уроков		
22	Многообразие паукообразных Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения паук крестовика»	1	Определяют понятия: «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения», «пау тинные бородавки», «паутина», «лёгочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «лёгочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез».	<u>Познавательные УУД</u> Работать с текстом, выделять в нем главное, анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Проводят наблюдения за паукообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы.	применять полученные на уроке знания на практике	Лабораторная работа	
23	Обобщающий урок по темам	1	Сравнивать представителей ракообразных и	Работать с текстом, выделять в нем главное, анализировать, сравнивать, классифицировать и	Осознание своих возможностей в учении.	опрос	

	«Класс Ракообразные и Паукообразные»		паукообразных.	обобщать понятия. Преобразовывать информацию из одного вида в другой, и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.	Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.		
24 - 25	Класс Насекомые <u>Лабораторная работа №5 «Изучение представителя и отрядов насекомых»</u>	2	Определяют понятия: «инстинкт», «поведение», «прямое развитие», «непрямое развитие». Знания о местообитании, строении и образе жизни насекомых.	<u>Познавательные УУД</u> Знания общей характеристики насекомых. Знания о местообитании, строении и образе жизни пчелы <u>Регулятивные УУД</u> : Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	Осознание своих возможностей в учении. Повышать интерес к получению новых знаний. Уважать себя и верить в успех других.	Лабораторная работа	
26 - 27	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.	2	Представители отрядов Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. Знания о строении и образе жизни Вредители растений и переносчики заболеваний.	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятие «развитие с превращением Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации <u>Регулятивные УУД</u> : Уметь оценить степень успешности	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	Опрос	

				своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.			
28 - 29	Отряды насекомых: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи	2	Определяют понятия: «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи Представители отрядов	<u>Познавательные УУД</u> Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни <u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности <u>Коммуникативные УУД</u> Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Самостоятельная работа	
30	Отряд Перепончатокрылые	1	Определяют понятия: «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчёлы», «мёд», «прополис», «воск», «соты».	<u>Познавательные УУД</u> Представители отряда Знания о значении насекомых, их местообитании. Знания о строении и образе жизни Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами <u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности	Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума),	Биологический диктант	

				<u>Коммуникативные УУД</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	имеющий отношение к своим интересам		
31	Контрольный тест № 2 по темам: «Беспозвоночные животные»	1	Обобщение и систематизация полученных знаний о многоклеточных позвоночных	подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы	Применять полученные на уроках знания на практике, понимание важности сохранения здоровья	Тестовая работа	
Позвоночные животные 29 часов							
32	Тип Хордовые Подтипы: Бесчерепные и Черепные	1	Определяют понятия: «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Распознают животных типа Хордовых. Выделяют особенности строения ланцетника для жизни в воде. Объясняют роль в природе и жизни человека. Доказывают усложнение в строении	<u>Познавательные УУД</u> Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой <u>Регулятивные УУД:</u> Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых, корректируют свои знания <u>Коммуникативные УУД</u> высказывают свою точку зрения, задают вопросы, выражают свои мысли	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных Типа Хордовых, их многообразии, значении в природе и жизни человека Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	Самостоятельная работа	

			ланцетника по сравнению с кольчатыми червями.				
33	Класс Рыбы. Лабораторная работа №6. «Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб»	1	<p>Определяют понятия: «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце».. Называют органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Выделяют особенности строения рыб. Формулируют вывод. Структурируют знания</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Распознают и описывают внешнее строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами <u>Регулятивные УУД:</u> определяют цель работы : корректируют свои знания Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУДУ</u> умение работы а парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли</p>	<p>Осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях животных класса Рыбы, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p>	Лабораторная работа	
34	Подкласс Хрящевые рыбы	1	<p>Распознают и описывают представителей хрящевых рыб. Доказывают родство хрящевых рыб с ланцетниками.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов оценивают собственные</p>	<p>Развивают любознательность , развивают интерес к окружающему миру Осознают и осмысливают информацию о</p>	Опрос	

			Выявляют приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. Раскрывают значение хрящевых рыб в природе	результаты <u>Регулятивные УУД</u> корректируют свои знания; <u>Коммуникативные УУД</u> . Работают с дополнительными источниками информации	характерных особенностях животных класса Хрящевые рыбы		
35	Подкласс Костные рыбы	1	Определяют понятия: «нерест», «проходные рыбы. Распознают и описывают представителей костных рыб. Характеризуют отряды костных рыб. Объясняют значение кистепёрых и двоякодышащих рыб для понимания эволюции животных.	<u>Познавательные УУД</u> ». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб <u>Регулятивные УУД</u> : Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации корректируют свои знания оценивают собственные результаты <u>Коммуникативные УУД</u> задают вопросы выражают в ответах свои мысли учение слушать и участвовать в дискуссии.	Осмысливают тему урока Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Костные рыбы, их многообразии, эстетической ценности, значении в природе и жизни человека, правилах рыбной ловли и охраны водоемов	Опрос	
36	Приспособления рыб к условиям обитания.	1	Определяют черты приспособленности рыб к условиям обитания. Значение рыб в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Выявляют приспособленность рыб к среде обитания. <u>Регулятивные УУД</u> : корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков	Развивают любознательность , научатся сравнивать, устанавливать причинно-	Самостоятельная работа	

				самооценки <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.	следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях рыб.		
37	Класс Рыбы. Обобщение	1	Давать характеристику представителям класса Рыбы.	<u>Познавательные УУД</u> : работать с текстом и иллюстрациями учебника. <u>Регулятивные УУД</u> : развить умение анализировать и обобщать имеющиеся знания. <u>Коммуникативные УУД</u> . Владеть различными формами устных выступлений	Формировать научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого.	Самостоятельная работа, опрос	
38 - 39	Класс Земноводные. Значение земноводных	2	Определяют понятия: «головастик», «лёгкие». Распознают и описывают внешнее строение Земноводных. Выделяют особенности строения в связи со средой обитания. Сравнивают внешнее строение земноводных и рыб.	<u>Познавательные УУД</u> Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе <u>Регулятивные УУД</u> : корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки <u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.	Развивают любознательность, научатся сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни	Опрос	

					человека		
40	Многообразие земноводных	1	Давать характеристику представителям класса земноводные.	<p><u>Познавательные УУД</u> Выявляют различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> корректируют свои знания</p> <p>Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.</p>	Развивают любознательность, научатся сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Земноводных, их многообразии, значении в природе и жизни человека	Опрос	
41	Класс Пресмыкающиеся, Отряд Чешуйчатые.	1	Определяют понятия: «внутреннее оплодотворение», «диафрагма», «кора больших полушарий». Определяют принадлежность к типу, классу и распознают распространённых представителей класса.	<p><u>Познавательные УУД</u> Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Уметь самостоятельно контролировать своё время</p> <p><u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случаи</p>	Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой.	Самостоятельная работа	

			Выявляют особенности строения	признавать свои ошибки.			
42 - 43	Отряды Черепahi и Крокодилы.		Определяют понятие «панцирь». Распознают и описывают представителей класса Пресмыкающиеся. Определяют принадлежность рептилий к определённым отрядам. Объясняют роль в природе и жизни человека.	<u>Познавательные УУД</u> Сравнивают изучаемые группы животных между собой. <u>Регулятивные УУД</u> : Работают с учебником и дополнительной литературой Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.	Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Пресмыкающиеся, их многообразии, значении в природе и жизни человека	Опрос	
44	Контрольный тест № 3 «Рыбы», «Земноводные», «Пресмыкающиеся»						
45	Класс Птицы. Особенности строения	1	Определяют понятия: «двойное дыхание», «воздушные мешки	<u>Познавательные УУД</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД</u> : Работают с	Осознают и осмысливают информации о характерных	Биологический диктант	

			<p>орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,.</p>	<p>учебником и дополнительной литературой Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. <u>Коммуникативные УУД</u> отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случае признавать свои ошибки.</p>	<p>особенностях животных класса Птицы, их многообразии, значении в природе и жизни человека</p>		
46	Лабораторная работа №7. «Изучение внешнего строения птиц»	1	<p>Выявляют особенности внешнего строения птиц в связи с приспособлением к полету.</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД</u>: Составляют план и последовательность действий выполнения работы. <u>Коммуникативные УУД</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга</p>	<p>Развивают любознательность , научатся сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса Птицы.</p>	Лабораторная работа	
47	Класс Птицы. Общая характеристика класса Отряд Пингвины	1	<p>Определяют понятия: «гнездовые птицы», «выводковые птицы»,</p>	<p><u>Познавательные УУД</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД</u> Устанавливают цели лабораторной работы</p>	<p>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, Осознавать свои</p>	Опрос	

			«двойное дыхание», «воздушные мешки орнитология, крылья, перьевой покров, обтекаемая форма тела, цевка, киль, полые кости, отсутствие зубов, крупные глазницы, воздушные мешки, высокий обмен веществ, теплокровность,.	Составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое Умеют слушать и слышать друг друга	интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.		
48	Отряды: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные	1	Определяют понятия: «роговые пластинки», «копчиковая железа». Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные .	<u>Познавательные УУД</u> Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц <u>Регулятивные УУД</u> : Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками ; грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Самостоятельная работа	
49	Отряды:	1	Определяют	<u>Познавательные УУД</u>	Иметь навыки	Самостоятель	

	Дневные хищные, Совы, Куриные		определяют понятия: «хищные птицы», «растительноядные птицы», «оседлые птицы», «кочующие птицы», «перелётные птицы». Представители отрядов Дневные хищные, Совы, Куриные.	Изучают взаимосвязи, сложившиеся в природе. <u>Регулятивные УУД:</u> Сформировать умение в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	продуктивного сотрудничества со сверстниками Обсуждают возможные пути повышения численности хищных птиц; грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	ная работа, опрос	
50	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные).	1	Определяют понятия: «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы	<u>Познавательные УУД</u> знакомятся с представителями отрядов Воробьиные. Аистообразные. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий <u>Коммуникативные УУД</u> Работают в группах с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками; грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Опрос	
51	Роль птиц. Птицеводство.	1	Иметь представление о значении птиц в	<u>Познавательные УУД:</u> научатся работать с текстом, выделять в нем главное, работать с	грамотно использовать в устной и	Биологический диктант	

			природе и жизни человека.	наглядными пособиями; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать. <u>Коммуникативные УУД:</u> научатся оценить степень успешности своей индивидуальной деятельности; самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	письменной речи биологическую терминологию		
52	Класс млекопитающие. Особенности строения	1	Выявляют особенности внешнего и внутреннего строения класса млекопитающие.	<u>Познавательные УУД:</u> научатся работать с текстом, выделять в нем главное, работать с наглядными пособиями; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать. <u>Коммуникативные УУД:</u> научатся оценить степень успешности своей индивидуальной деятельности; самостоятельно контролировать свое время и управлять им.	Развивают любознательность, научатся сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, Осознают и осмысливают информации о характерных особенностях животных класса млекопитающие.	Опрос	
53	Класс Млекопитающие, Подклассы Однопроходные, и Сумчатые, Плацентарные. Отряды Насекомоядные, Рукокрылые.	1	определяют понятия Шерстяной покров. Железы млекопитающих. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые	<u>Познавательные УУД</u> Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Формирование бережного отношения к природе.	Опрос	

			«яйцекладущие», «настоящие звери», «живорождение», «матка». Знать общую характеристику. Строение кожи.	<u>Коммуникативные УУД</u> работают с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.			
54	Отряды: Грызуны, Зайцеобразные.	1	Основные представители Отрядов: Грызуны, Зайцеобразные. Резцы.	<u>Познавательные УУД</u> Определяют понятие «резцы». Работают с текстом параграфа. Сравнивают представителей изучаемых отрядов между собой <u>Регулятивные УУД</u> : составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками; грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологию	Самостоятельная работа	
55	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные	1	Определяют понятия «видоизменение конечностей», «вторично-водные животные», «зубная формула и её значение в систематике Миграция, цедильный аппарат, бивни,	<u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. <u>Регулятивные УУД</u> : составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Самостоятельная работа, опрос	

			хобот, хищные зубы				
56	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные,	1	Определяют понятия: «копыта», рога», «сложный желудок», «жвачка». Составляют таблицу «Семейство Лошади».	<u>Познавательные УУД</u> Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. Копыто, рога, сложный желудок, жвачка. Приматы, человекообразные обезьяны <u>Регулятивные УУД</u> : составляют план и последовательность действий. <u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Иметь навыки продуктивного сотрудничества со сверстниками; грамотно использовать в устной и письменной речи биологическую терминологи	Биологический диктант	
57	Приматы.	1	Определяют понятия: «приматы», «человекообразные обезьяны».	<u>Познавательные УУД</u> Приматы. Приматы, человекообразные обезьяны <u>Регулятивные УУД</u> : составляют план и последовательность действий.	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной	Опрос	

				<u>Коммуникативные УУД</u> умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	деятельности и ее мотивом			
58	Домашние млекопитающие	1	Определяют понятия «одомашнивание животных», «отбор», «селекция», «животноводство».	<u>Познавательные УУД:</u> сравнивают изучаемых животных между собой; выявляют приспособленность этих животных к различным условиям и местам обитания, а также их взаимодействие с человеком. <u>Коммуникативные УУД:</u> Работают с дополнительными источниками информации. <u>Регулятивные УУД:</u> Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий.	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве с учителем и со сверстниками.	Самостоятельная работа		
59		1	Контрольный тест №4 по темам «Птицы» и «Млекопитающие».					
60	Происхождение животных.	1	Определяют палеонтологические доказательства эволюции. Первые животные, заселившие воды древнего океана. Гетеротрофные и автотрофные организмы.	<u>Познавательные УУД</u> описывают и характеризуют гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы. <u>Регулятивные УУД:</u> анализируют палеонтологические ,сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюции животных, Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных	Осмысливание темы урока, установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом	Опрос		

				действий. <u>Коммуникативные УУД:</u> Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе			
61	Основные этапы эволюции животного мира.	1	Определяют понятия: «усложнение строения и многообразия видов как результат эволюции», «видообразование», «дивергенция», «разновидность».	<u>Познавательные УУД</u> Получают из разных источников биологическую информацию о причинах усложнения строения животных и разнообразии видов <u>Регулятивные УУД:</u> Выделяют и осознают то, что уже пройдено, осознают качество усвоения Составляют сложный план текста. <u>Коммуникативные УУД.</u> Представляют информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением компьютерных технологий	Формирование научного мировоззрения о происхождении жизни на Земле. (от простого к сложному). Устанавливают причинно-следственные связи при рассмотрении дивергенции и процесса видообразования в ходе длительного исторического развития	Биологический диктант	
62	Экосистема	1	Определяют понятия «экосистема», «взаимоотношения организмов разных царств в экосистеме»; цепи питания как пути	<u>Познавательные УУД</u> : выделяют существенные признаки экосистемы, процессов круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою	Формирование основ экологического сознания.	Опрос	

			передачи энергии в экосистеме. Значение круговорота веществ в природе.	деятельность, умение вносить коррективы в план действий			
63	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1	Определяют понятия «среда обитания», «абиотические факторы среды», «биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды».	<u>Познавательные УУД</u> Изучают признаки биологических объектов: естественного и искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов <u>Регулятивные УУД</u> : умение организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий <u>Коммуникативные УУД</u> поддерживают дискуссию	Формирование основ экологического сознания .	Биологический диктант	
64	Биотические и антропогенные факторы.	1	Определяют понятия: «среда обитания», «абиотические факторы среды», биотические факторы среды», «антропогенные факторы среды»	<u>Познавательные УУД</u> Характеризуют взаимосвязь организмов со средой обитания, влияние окружающей среды на биоценоз и приспособление организмов к среде обитания. Анализируют принадлежность биологических объектов к экологическим группам <u>Регулятивные УУД</u> : Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено <u>Коммуникативные УУД</u> Используют адекватные языковые средства для отображения своих	Формирование основ экологической культуры.	Опрос	

				чувств, мыслей и побуждений			
65	Искусственные биоценозы	1	Определяют понятия: «биоценоз», «искусственный биоценоз», «агроэкосистема»	<u>Познавательные УУД</u> Изучают признаки биологических объектов: искусственного биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов <u>Регулятивные УУД</u> : научатся организовывать свою деятельность, умение вносить коррективы в план действий <u>Коммуникативные УУД</u> поддерживают дискуссию	Формирование основ экологического сознания .	Самостоятельная работа	
66	Экосистемы. Обобщающий урок.	1		<u>Познавательные УУД</u> Работать с текстом и и иллюстрациями учебника. <u>Регулятивные УУД</u> : анализируют и обобщают имеющиеся знания. <u>Коммуникативные УУД</u> владение различными формами устных выступлений.	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого.	Опрос	
67		1		Итоговая контрольная работа			
68	Урок - конференция	1	Систематизация и обобщение знаний	<u>Познавательные УУД</u> Работать с текстом и и иллюстрациями учебника. <u>Регулятивные УУД</u> : анализируют и обобщают имеющиеся знания. <u>Коммуникативные УУД</u> владение различными формами устных выступлений.	Формируется научное мировоззрение в связи с развитием у учащихся представления о единстве живого.	Опрос	

Тематическое планирование 8 класс
Общее количество часов — 68, в неделю — 2час

№	Тема	Кол-во	Цель урока		Виды контроля	Примечание	
			Планируемый предметный результат	Планируемая деятельность учащихся (УУД)			
				метапредметные			личностные
1.	Науки о человеке и их методы	1	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.	Целеполагание.(р)См ысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п).;слушать, искать информацию в различных источниках.(к) диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П)	Опрос	
2	Биологическая природа человека. Расы человека	1	Узнавать по рисункам представителей рас человека Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних	Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.(П) анализировать учебный или другой материал; - сравнивать объекты, факты, явления (П)	объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.	Самостоятельная работа	

			рас перед другими.				
3	Происхождение и эволюция человека . Антропогенез.	1	<p>Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.(П) -классифицировать по нескольким признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами</p>	<p>Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему.</p>	Самостоятельная работа	
4	Уровни организации человека	1	<p>Учащиеся должны называть общее строение организма Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации, (П) Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками –</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p>	Опрос	

			организации	определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).			
5	Строение организма человека (клетка)	1	Предметные. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки	Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П) Анализировать содержание определений основных понятий Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом(П)	ставить цели самообразовательной деятельности Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	Биологический диктант	

6	Строение организма человека (ткань) лабораторная работа №1	1	<p>Научатся узнавать строение тканей организма человека. Узнавать на немом рисунке виды тканей Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.</p>	<p>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П). Научатся эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. (К); составление плана и последовательности действий. (Р). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы.(П)</p>	<p>ставить цели самообразовательно й деятельности</p>	<p>Лабораторная работа, опрос</p>	
7	Строение организма человека (органы, системы органов)	1	<p>Учащиеся должны знать строение органов организма человека Узнавать на немом рисунке виды органов и систем органов Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных</p>	<p>Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом. (П) Воспринимать устную форму информации (К). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной</p>	<p>ставить цели самообразовательно й деятельности</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	

			компонентов Давать определения понятию: орган, системы органов	работы.(П)			
8	Регуляция процессов жизнедеятельности. Лабораторная работа №2	1	Выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.(П) Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный экспери- мент для доказательства выдвигаемых предположений(П) Работать в малых группах. Умение эффективно (К).	устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;	Лабораторная работа, опрос	
9	Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа №3	1	Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и	Извлекать учебную ин- формацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов(П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное(П) Проводить биологические исследования и делать выводы.(П) Работать в группе,	Нравственно- этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	Лабораторная работа, опрос	

			функциями костей;	сотрудничество с товарищами по группе.(К)			
10	Соединение костей. Скелет головы	1	<p>Называть особенности строения скелета человека;</p> <p>Распознавать на таблицах составные части скелета человека.</p> <p>между строением и функциями скелета.</p> <p>Называть компоненты осевого и добавочного скелета</p> <p>Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета</p>	<p>Структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую(П);</p> <p>способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания;</p> <p>умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p>	<p>Мотивация к познанию и творчеству.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	Биологически й диктант	
11	Скелет туловища, конечностей	1	<p>Предметные.</p> <p>Называть особенности строения скелета человека;</p> <p>Распознавать на таблицах составные части скелета человека.</p> <p>между строением и функциями скелета.</p> <p>Называть компоненты осевого и</p>	<p>Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности.</p> <p>Анализировать содержание рисунков</p> <p>Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы;</p> <p>структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать</p>	<p>Мотивация к познанию и творчеству.</p> <p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	Опрос	

			<p>добавочного скелета Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета</p>	<p>информацию из одной формы в другую (П); Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>			
12	Строение и функции мышц	1	<p>Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц</p>	<p>Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
13	Работа мышц. Лабораторная работа №4	1	<p>Называть последствия гиподинамии Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику</p>	<p>Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к</p>	<p>Лабораторная работа, опрос</p>	

			<p>мышечного сокращения</p> <p>Различать механизм статической и динамической работы</p> <p>Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок</p> <p>Анализировать содержание рисунка</p> <p>Характеризовать механизм регуляции работы мышц</p>	<p>полученные результаты(П) ;</p> <p>организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).</p> <p>Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента(П);</p> <p>способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p>	<p>получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>		
14	Нарушение опорно-двигательной системы.	1	<p>Предметные</p> <p>Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки</p> <p>Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия.</p> <p>Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов</p>	<p>Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений;</p> <p>аргументировать полученные результаты(П);</p> <p>организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата;</p> <p>способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К)</p>	<p>Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма;</p> <p>соблюдения мер профилактики нарушения осанки.</p>	Самостоятельная работа	

15	Контрольная работа №1 по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».	1	Знать необходимый материал по данным темам	Объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции.	Тестовая работа	
----	--	---	--	--	---	-----------------	--

16	Состав внутренняя среда организма	1	<p>Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма;</p> <p>Характеризовать внутреннюю среду</p> <p>Перечислять органы кроветворения</p> <p>Характеризовать сущность перехода жидкости между клетками</p>	<p>Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П)</p> <p>владеть различными видами изложения текста(К);</p> <p>осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата;</p> <p>способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p> <p>Анализировать собственную работу.</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>	Опрос	
17	Состав крови Лабораторная работа №5.	1	<p>Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы.</p>	<p>Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;</p> <p>владеть различными видами изложения текста(К)</p> <p>Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки,</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее</p>	Лабораторная работа, опрос	

				устанавливать их причины.	благополучие		
18	Свертывание крови. Группы крови	1	<p>Характеризовать процесс свертываемости крови</p> <p>Перечислять органы кроветворения</p> <p>Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.</p>	<p>Владеть различными видами изложения текста(К)</p> <p>способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).</p> <p>Анализировать собственную работу: находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р).</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>	Самостоятельная работа	
19	Иммунитет. Вакцинация	1	<p>Предметные.</p> <p>Называть органы иммунной системы</p> <p>Давать определение термину иммунитет</p> <p>Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток</p> <p>Характеризовать периоды болезни</p> <p>Приводить примеры инфекционных заболеваний.</p>	<p>Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)</p> <p>выделять главное, существенное; (П)</p> <p>синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p>	Опрос	

20	Органы кровообращения	1	<p>Давать определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</p> <p>Называть:</p> <p>-особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; описывать на таблицах:</p> <p>-систему органов кровообращения;</p>	<p>Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
21	Строение и работа сердца	1	<p>Описывать расположение сердца в организме, строение сердца</p> <p>Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла</p> <p>Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца</p>	<p>диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).</p>	<p>Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	<p>Опрос</p>	
22	Сосудистая система лабораторная работа №6	1	<p>Предметные.</p> <p>Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения</p>	<p>Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	<p>Лабораторная работа, опрос</p>	

			<p>Давать определение терминам</p> <p>Различать малый и большой круги кровообращения</p> <p>Анализировать содержание рисунка</p> <p>Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены.</p>	<p>полученные результаты(П);</p> <p>работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К);</p> <p>организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).</p>			
23	Лимфообращение	1	<p>Давать определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</p> <p>Распознавать и описывать на таблицах: системы органов кровообращения и лимфообращения.</p>	<p>работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)</p>	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	Опрос	

24	Сердечно - сосудистые заболевания	1	Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии	Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К); формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).	Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Самостоятельн ая работа	
25	Контрольная работа №2 по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».	1	Знать необходимый материал по данным темам	Объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П); оценивать степень успешности своей деятельности.	Тестовая работа	

26	Дыхание. Органы дыхания.	1	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека Узнавать по немым рисункам органы дыхания Называть этапы дыхания	ставить цели самообразовательной деятельности(Р) выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	Самостоятельная работа	
27	Механизм дыхания. Лабораторная работа №7.	1	Иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы Называть причины горной болезни Давать определение термину дыхание	Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К); контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).	Объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Лабораторная работа, опрос	
28	Регуляция дыхания.	1	Иметь представление о дыхательных	Правильно формулировать вопросы и давать	Использовать приобретенные	Самостоятельная работа	

			<p>движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы</p>	<p>аргументированные ответы (К); контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p>	<p>знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>		
29	<p>Заболевания органов дыхания.</p>	1	<p>Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей. Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, зава-ливание земель</p>	<p>Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы; осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь(Р)</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.</p>	Опрос	
30	<p>Органы пищеварения и их функции.</p>	1	<p>Иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и</p>	<p>Контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно</p>	<p>Объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.</p>	Самостоятель-ная работа	

			пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы;	создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)			
31	Пищеварение в ротовой полости.	1	Иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.	Эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).	Объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).	Самостоятельная работа	
32	Пищеварение в желудке и кишечнике	1	Иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении.	Работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере	Объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.	Опрос	

			Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.	сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.			
33	Всасывание питательных веществ в кровь	1	Иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации (П). Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.	Объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени.	Самостоятельная работа	
34	Регуляция пищеварения.	1	Иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.	Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями	Объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания	Опрос	
35	Гигиена	1	Называть правила	Выделять главное,	Использовать	Самостоятель	

	питания		приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.	существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К)	приобретенные знания для объяснения условий способствующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций.	ная работа	
36	Пластический и энергетический обмен	1	Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме (П). Анализировать собственную работу.	Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ	Опрос	
37	Ферменты, витамины и их роль в организме	1	Иметь представление о ферментах, витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.	Самостоятельно работать с литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной	Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов	Самостоятельная работа	

				форме. (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).			
38	Нормы и режим питания.	1	Иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.	Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья.	Опрос	
39	Контрольная работа №3 по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».	1	Показать знания по темам	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. Анализировать собственную работу: соотносить план	Объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления	Тестовая работа	

				и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.	правильного рациона питания.		
40	Органы мочевого выделения	1	Иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р); вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	Опрос	
41	Заболевания органов мочевого выделения	1	Иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р); вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	Самостоятельная работа	

42	Строение и функции кожи	1	Иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.	Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.	Опрос	
43	Болезни и травмы кожи	1	Иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.	Биологический диктант	
44	Гигиена кожных покровов	1	Иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств.	Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность	Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об	Самостоятельная работа	

			Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.		
45	Железы внутренней секреции и их функции	1	<p>Называть органы эндокринной системы</p> <p>Приводить примеры органов эндокринной системы</p> <p>Узнавать по рисункам органы эндокринной системы</p> <p>Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов</p> <p>Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций</p> <p>Объяснять проявление свойств гормонов</p>	<p>Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(П)</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p> <p>Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p>Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>	Опрос	
46	Работа эндокринной системы	1	<p>Давать определение понятию: гормоны.</p> <p>Называть причины сахарного диабета</p>	<p>Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно -</p>	<p>Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на</p>	Опрос	

			<p>Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции</p> <p>Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.</p>	<p>следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П).</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции(Р).</p>	свое здоровье.		
47	Строение нервной системы	1	<p>Объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Описывать проявление функций нервной системы</p>	<p>Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков.</p> <p>Прокомментировать выражение; правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К)</p> <p>Постановка учебной задачи(Р)</p>	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	Самостоятельная работа	
48	Спинной мозг	1	<p>Строение нервной системы</p> <p>Узнавать по нему рисунку структурные компоненты спинного мозга</p> <p>Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга</p>	<p>Постановка учебной задачи.(Р)</p> <p>Поиск информации в различных источниках.(К); грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К)</p>	Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга	Опрос	
49	Головной мозг	1	<p>Описать по рисунку строение головного</p>	<p>Проводить биологические исследования и делать</p>	Прогнозировать последствия для	Самостоятельная работа	

			<p>мозга</p> <p>Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий</p> <p>Интеллектуальный уровень. Сравнить строение головного и спинного мозга</p>	<p>выводы.(П)</p> <p>Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р)</p> <p>Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К)</p>	<p>организма при нарушении функций головного мозга</p>		
50	<p>Вегетативная нервная система.</p> <p>Лабораторная работа № 8</p>	1	<p>Называть строение соматического и вегетативного отдела нервной системы.</p> <p>Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов</p> <p>Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы</p> <p>Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем.</p>	<p>Формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К).</p>	<p>Адекватная мотивация к учебной деятельности.</p>	<p>Лабораторная работа, опрос</p>	
51	<p>Нарушения в работе нервной системы</p>	1	<p>Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.</p> <p>Описывать</p>	<p>Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков.</p> <p>Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение</p>	<p>Адекватная мотивация к учебной деятельности.</p>	<p>Опрос</p>	

			<p>проявление функций нервной системы</p> <p>Знать нарушения в работе нервной системы</p>	<p>объективного мира»(П)</p> <p>Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К)</p> <p>Постановка учебной задачи(Р)</p>			
52	Зрительный анализатор	1	<p>Объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р);</p> <p>осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К) .</p>	<p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
53	Слуховой анализатор	1	<p>Объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.</p>	<p>Организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>	<p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
54	Вестибулярный	1	<p>Объяснять</p>	<p>Оперировать изученными</p>	<p>Формирование</p>	<p>Опрос</p>	

	анализатор. Осязание		связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов		
55	Вкусовой и обонятельный анализаторы	1	Объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	Оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов	Самостоятельная работа	
56	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	Иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	Работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме ;	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; понимать смысл поставленной	Опрос	

				организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию.		
57	Память и обучение	1	Иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении.	Самостоятельно работать с текстом учебника, создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К).	анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	Самостоятельная работа	
58	Врожденное и приобретенное поведение	1	Иметь представление о рефлексивной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П);	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; понимать смысл поставленной	Опрос	

				организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию		
59	Сон и бодрствование	1	Иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.	Самостоятельная работа	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека	1	Иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значениях.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П); организовывать свою деятельность, выбирать	анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, проведения	Опрос	

				средства реализации цели, применять их на практике (Р).	наблюдений за состоянием собственного организма.		
61	Особенности высшей нервной деятельности человека Лабораторная работа №9	1	Иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); работать индивидуально и в паре (К).	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.	Лабораторная работа, опрос	
62	Контрольная работа №4 по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».	1	Применяют знания	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.	Тестовая работа	

				учителем и одноклассниками (К).			
63	Половые железы и половые клетки	1	Иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, делать краткие записи в тетради; (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность; работать индивидуально и в паре (К).	работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	Биологический диктант	
64	Органы размножения. Оплодотворение. Беременность и роды	1	Использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.	Опрос	
65	Рост и развитие	1	Использовать	Структурировать материал,	сформированность	Самостоятель	

	ребенка после рождения		эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	работать с различными источниками информации (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.	ная работа	
66	Социальная и природная среда человека	1	Осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему	Оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.	Опрос	
67	Окружающая среда и здоровье человека	1	Осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на	Оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к	Самостоятельная работа	

			организм. Приведение в систему	применять их на практике (Р); организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.		
68	Контрольная работа по теме «Индивидуальное развитие организма».	1	Приведение в систему изученного материала по темам	Оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П); организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р); организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К).	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий	Тестовая работа	

Тематическое планирование 9 класс
Общее количество часов — 68, в неделю — 2час.

№	Тема	Кол-во	Цель урока			Виды контроля	Примечание
			Планируемый предметный результат	Планируемая деятельность учащихся (УУД)			
				метапредметные	личностные		
1	Введение (2ч). Биология – наука о живой природе.	1	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об уровне организации живой природы.	<u>Познавательные УУД:</u> формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками. <u>Регулятивные УУД:</u> находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. <u>Коммуникативные УУД:</u> преобразовывать информацию из одной формы в другую форму.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Опрос	

2	Методы исследования в биологии.	1	Иметь представление о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией в организации живой природы.	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность. <u>Коммуникативные УУД:</u> оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку.	Самостоятельная работа	
Глава 1. Основы цитологии –науки о клетке(10ч).							
3	Цитология – наука о клетке.	1	Иметь представление об основных методах изучения клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого.	Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. Объяснять значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук	Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Самостоятельная работа	

4	Клеточная теория.	1	Узнать основные положения клеточной теории; иметь представление о клеточном уровне организации живого	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.	Опрос	
5	Химический состав клетки	1	Узнать состав, строение и функции органических и неорганических веществ, входящих в состав живого.	Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль неорганических и органических веществ в клетке	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Самостоятельная работа	
6	Строение клетки.	1	Знать особенности строения клетки эукариот и прокариот.	Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки.	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности. Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.	Биологический диктант	
7	Особенности клеточного строения организмов.	1	Узнать о вирусах как неклеточных формах жизни.	Выделять существенные признаки строения вирусов	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать,	Опрос	

	Вирусы.				строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
8	Строение клеток. Итоговый урок	1	Узнать особенности строения клетки; функции органоидов клетки.	Различать на таблицах и готовых микропрепаратах основные части и органоиды клетки. Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.	овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Биологический диктант	
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1	Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.	Овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку личных учебных достижений.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Опрос	

10	Биосинтез белков	1	Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, узнать особенности процессов трансляции и транскрипции. Узнать способы питания организмов.	Овладение способами самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения. Ставить цели, задачи и планировать личную учебную деятельность	Уметь объяснять значение белков для живой природы.	Самостоятельная работа	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1	Иметь представление и гомостазе, катализаторах, ферментах, витаминах и их роль в организм человека.	давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать; составлять план решения задач, фиксировать результаты.	Объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.	Биологический диктант	
12	Контрольная работа №1 по теме «Основы цитологии»	1	Знать особенности строения клетки; функции органоидов клетки; особенности обмена веществ и превращений энергии в клетке.	давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать; составлять план решения задач, фиксировать результаты.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Тестовая работа	

Глава 2 Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов

13-14	<p>Формы размножения организмов.</p> <p>Бесполое размножение.</p> <p>Митоз.</p>	2	<p>Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе.</p>	<p>Ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; предвидеть уровень усвоения знаний. Вести устный и письменный диалог.</p>	<p>Объяснять необходимость знаний о митозе для понимания размножения клеток живых организмов.</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	
15	<p>Половое размножение.</p> <p>Мейоз.</p>	1	<p>Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.</p>	<p>Анализировать и вносить коррективы; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения.</p>	<p>Объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.</p>	<p>Опрос</p>	

16-17	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов среды на отогенез.	2	Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона.	Готовность обучающихся к саморазвитию; определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы; уметь работать в парах.	Объяснять необходимость знаний темы для понимания эволюционных изменений живой природы; сохранения здоровья будущих поколений.	Самостоятельная работа	
Глава 3 Основы генетики							
18-19	Гетеника как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	2	Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	Давать определение понятиям; работать с различными источниками информации; делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	Структурировать материал и давать определение понятиям; уметь взаимодействовать с одноклассниками; использовать полученные знания для решения генетических задач.	Опрос	
20	Закономерности наследования	1	Иметь представление о моногибридном скрещивании,	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы	Узнают основные правила наследования признаков.	Самостоятельная работа	

			понимать цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании.	наследственности			
21-22	Практическая работа №1. «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	2	Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета. Решают задачи на моногибридное скрещивание, на наследование признаков при неполном доминировании	Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать генетические задачи	Научатся применять полученные знания на практике.	Практическая работа, опрос	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, аутосомах и половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на	Объяснять хромосомное наследование признаков, сцепленных с полом; научиться работать с понятийным аппаратом; применять полученные знания на практике.	Знание основных правил наследования признаков.	Самостоятельная работа	

			наследование признаков сцепленных с полом.				
24	Основные формы изменчивости · Генотипическая изменчивость ·	1	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций. Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	Структурировать информацию; владеть составляющими проектной деятельности.	Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности.	Самостоятельная работа, опрос	
25	Комбинативная изменчивость	1	Иметь представление о комбинативной изменчивости, причинах кроссинговера. Знать виды комбинативной изменчивости, их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом.	Владеть составляющими проектной деятельности; сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации.	Реализация установок здорового образа жизни.	Биологический диктант	
26	Фенотипическая	1	Иметь представление о модификационной	Устанавливают причинно-следственные связи на примере	Объяснять и применять знания в практической	Самостоятельная работа	

	изменчивость		изменчивости, норме реакции; выделять существенные признаки для выявления изменчивости организмов.	организмов с широкой и узкой нормой реакции.	деятельности.		
27	Основы генетики. Обобщающий урок.	1	Иметь представление о наследовании признаков сцепленных с полом, о разных видах изменчивости; решать генетические задачи.	Владеть составляющими проектной деятельности; сравнивать и делать выводы, работать с разными источниками информации.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Опрос	

Глава 4 Генетика человека

28-29	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2	2	Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций, узнать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть понятийным аппаратом	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Реализация установок здорового образа жизни. Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать	Практическая работа, опрос	
-------	--	---	--	---	--	----------------------------	--

					выводы.		
30	Контрольная работа № 2 по теме «Основы генетики».	1	<p>Дают характеристику и объясняют сущность закона независимого наследования признаков.</p> <p>Составляют схемы скрещивания и решетки Пеннета.</p> <p>Решают задачи на моногибридное скрещивание, на наследование признаков при неполном доминировании.</p>	<p>Выделять основные методы изучения наследственности человека.</p> <p>Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья</p>	<p>Реализация установок здорового образа жизни.</p> <p>Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	Тестовая работа, решение задач	
Глава 5 Основы селекции и биотехнологии							
31	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	1	Иметь представление о селекции, её становлении.	<p>Работать с различными источниками информации.</p> <p>Делать выводы и заключения, уметь работать в группах</p>	объяснять роль селекции для народного хозяйства.	Опрос	
32	Достижения мировой и отечественно	1	Иметь представление о селекции, её	работать с различными источниками информации.	объяснять роль селекции для народного	Биологический диктант	

	селекции.		становлении, её методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом.	Делать выводы и заключения, уметь работать в группах.	хозяйства.		
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития		Знать моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание.	Видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Самостоятельная работа	
Глава 6 Эволюционное учение							
34	Учение об эволюции органического мира.	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества.	структурировать материал, уметь работать с различными видами лабораторного материала; выполнять задания по алгоритму, применять полученные знания на практике, описывать свойства объектов.	объяснять и применять знания в практической деятельности	Опрос	

35	Эволюционная теория Ч. Дарвина.		Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.	владение понятийным аппаратом; воспринимать информацию в разных формах.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Биологический диктант	
36-37	Вид. Критерии вида. Популяционная структура вида.	2	Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции. Владеть понятийным аппаратом темы «популяционная генетика, изменчивость генофонда».	Видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Опрос	
38-39	Видообразование. Формы видообразования	2	Знать механизмы географического и экологического видообразования с использованием рисунка учебника	Формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять полученные знания на практике; самостоятельно оценивать полученные	Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно-	Самостоятельная работа, опрос	

				знания по изученной теме.	видовом уровне.		
40-41	Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции.	2	Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.	Давать характеристику и сравнивать; объяснять биологические закономерности; работать с Интернетом как с источником информации.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Опрос	
42	Адаптация как результат естественного отбора.	1	узнают значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы	Самостоятельная работа	
43	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1	Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	Анализировать содержание таблицы в учебнике, иллюстрирующей приспособленность организмов к факторам окружающей среды.	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	Опрос	

44-45	Современные проблемы теории эволюции	2	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества.	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении	Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы. Владение составляющими учебно-исследовательской деятельностью; объяснять и применять знания в практической деятельности	Самостоятельная работа	
46	Контрольная работа №3 по темам «Селекция», «Теория эволюции».	1	Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества.	давать определения понятиям, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать; составлять план решения задач, фиксировать результаты.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Тестовая работа	
Глава 7 Возникновение и развитие жизни на Земле							

47-48	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	2	<p>Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни.</p> <p>Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения.</p> <p>Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов.</p>	<p>Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни.</p> <p>Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</p> <p>Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле</p>	<p>Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p> <p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p> <p>Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях</p>	Опрос	
49	Органический мир как результат эволюции.	1	<p>Выделять существенные признаки эволюции жизни.</p> <p>Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.</p>	<p>Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</p> <p>Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле</p>	<p>Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.</p>	Самотоятельна работа	

50-51	История развития органического мира.	2	Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов	аргументировать и отстаивать свое мнение Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Биологический диктант	
52	Происхождение и развитие жизни на Земле.	1	Иметь представление о макроэволюции и ее направлениях. Знать пути достижения биологического прогресса.	самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем; моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.	объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.	Самостоятельная работа	
Глава 8 Взаимосвязи организмов и окружающей среды							
53	Экология как наука. Лабораторная работа №1 «Изучение приспособлен	1	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов.	Формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить	Лабораторная работа, опрос	

	ий организмов к определенной среде обитания (на конкретных примерах)».		Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций.	полученные знания на практике; самостоятельно оценивать полученные знания по изученной теме.	рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.		
54	Влияние экологических факторов на организмы.	1	Определять существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.	адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы, вести устный и письменный диалог.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Самостоятельная работа	
55	Экологическая ниша.	1	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов.	самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем; моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.	Овладение интеллектуальным и умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Биологический диктант	
56	Структура популяций.	1	Иметь представление о видовом	предвидеть возможности получения конкретного результата при решении	Отрабатывают умение работы с разными	Самостоятельная работа	

			разнообразии. Узнают структуру популяции. Определять существенные признаки структурной организации популяций	задачи; осуществлять взаимный контроль; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .	источниками информации.		
57	Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа №3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Формирование умения давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, умение применять полученные знания на практике; самостоятельно оценивать полученные знания по изученной теме.	Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.	Опрос	
58	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1	Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.	адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; использовать знаково-символические средства, в том числе, модели, схемы; вести устный и письменный диалог.	объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе для понимания единства строения и функционирования	Самостоятельная работа	

					органического мира.		
59	Структура экосистем.	1	Иметь представление о видовом разнообразии; узнают об особенностях видовой и пространственной структуры сообществ.	осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.	объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Биологический диктант	
60	Поток энергии и пищевые цепи.	1	Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме, о пирамиде численности и биомассы.	преобразовывать практическую задачу в познавательную; адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов с целью решения конкретных задач.	Находить выход из спорных ситуаций.	опрос	
61	Практическая работа №4 «Составление схем	1	Иметь представление о потоке веществ и энергии в	предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи; осуществлять	Готовность обучающихся к саморазвитию.	Практическая работа	

	передачи веществ и энергии»		экосистеме, о пирамиде численности и биомассы.	взаимный контроль; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности .			
62	Искусственные экосистемы.	1	Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.	самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем; моделировать, выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов; аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве.	Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.	Самостоятельная работа	
63	Экологические проблемы современности.	1	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу, об экологических проблемах, о рациональном природопользовании	Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности	объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.	Биологический диктант	

				<p>человека в экосистемах и биосфере. Овладеть умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.</p>			
64	Взаимосвязи организмов и окружающей среды.	1	Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу, об экологических проблемах, о рациональном природопользовании	<p>Представлять результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. При работе в паре или группе обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в дискуссии</p>	<p>объяснять необходимость знаний о сообществе, экосистеме и биогеоценозе для понимания строения и функционирования органического мира.</p>	Проектная работа	
65	Сезонные изменения в живой природе.	1	Наблюдать и описывать экосистемы своей местности, сезонные изменения в живой природе	<p>осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме творческого и исследовательского характера; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии</p>	<p>Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.</p>	Самостоятельная работа	

66	Обобщение материала за курс 9 класса	1					
67	Итоговая контрольная работа	1					
68	Резервное время	1					

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации программного содержания в соответствии с Образовательной программой МОУ Судиславской СОШ используется учебно-методический комплект по биологии серии «Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника. 5-9 классы, издательство: «Просвещение»:

- ✓ УМК «Биология». 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 5-6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 5-6 классы.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 5 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Рабочая тетрадь. Биология. 6 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
5. Уроки биологии. 5—6 классы. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
6. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

- ✓ УМК «Биология». 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 7 класс.
3. Рабочая тетрадь. Биология. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.
4. Уроки биологии. 7 класс. Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

✓ УМК «Биология». 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 8 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 8 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

✓ УМК «Биология». 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др.

Состав УМК:

1. Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.
2. Электронное приложение к учебнику. Биология. 9 класс. (www.online.prosv.ru)
3. Рабочая тетрадь. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
4. Уроки биологии. 9 класс. Пасечник В.В., Швецов Г.Г.
5. Рабочие программы. Биология. 5-9 классы. Предметная линия учебников «Линия жизни». Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ.

Дополнительная литература для учителя и обучающихся:

- Энциклопедия для детей. Биология, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. Геология. Т.4, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Энциклопедия для детей. География. Т.3, под ред. М.Д. Аксёновой – М.: Аванта, 2001
- Методическое пособие «Биология. Живой организм», 6 класс, М.: «Дрофа», Авторы: Е.Т. Бровкина, Н.И. Сонин, 2001 г.
- Методическое пособие «Активные формы и методы обучения биологии. Опорные конспекты по биологии», М.: «Просвещение», 1999 г.
- Поурочные разработки по биологии «Бактерии. Грибы. Растения», 6 класс, Автор. А.А. Калинина, М.: «ВАКО», 2005 год
- Методическое пособие «Предметная неделя по биологии в школе», авт. К.Н. Задорожный, изд. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2006 год
- Падалко Н.В. и др. Методика обучения ботанике. - М., Просвещение, 1982.
- Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Методика обучения биологии: 6-7. - М.: Просвещение, 1989.
- Беркинблит М.Б., Чуб В.В. Биология - 6 кл / экспериментальный учебник. - М.: Вентана - Граф, 1993.
- Малеева Н.В., Чуб В.В. Биология: флора - 7 кл. / экспериментальный учебник. - М.: Дрофа, 1997.
- Генкель П.А. Физиология растений. - М.: Просвещение, 1985.
- Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни. - М.: Просвещение, 1997.
- Розенштейн А.М. Самостоятельные работы учащихся по биологии: растения. - М.: Просвещение, 1988.
- Бинас А.В., Маш Р.Д. и др. Биологический эксперимент в школе, - М.: Просвещение, 1990.
- Петров В.В. Растительный мир нашей родины. - М., Просвещение, 1991.
- Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. – М., Просвещение, 1996.
- Рохлов В.С., Теремов А.В., Петросова Р.А. Занимательная ботаника. - М., АСТ-Пресс, 1999.
- Боброва Н.Г. Эта увлекательная ботаника. - Самара, 1994.
- Л.А. Гребенник, М.А. Солодилова, Н.В. Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии: пособие для учащихся и абитуриентов; под ред. В.П. Иванова. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 190 с
- Дидактические карточки- задания по биологии: животные/ Е. Т. Бровкина, В.И. Белых. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 56 с.
- Т.А. Дмитриева, С.В. Суматохин. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6 -7 кл.: Вопросы. Задания. Задачи. - М.: Дрофа, 2002. - 128 с.: ил.
- Е.Л. Жеребцова. ЕГЭ. Биология: теоретические материалы. - СПб.: Тригон, 2009. – 336 с.

- А.А. Кириленко, С.И. Колесников. Биология. 9-й класс. Подготовка к итоговой аттестации- 2009: учебно - методическое пособие - Ростов н/Д: Легион, 2009. - 176 с.
- В.В. Латюшин, Г.А. Уфинцева. Биология. Животные. 7класс: тематическое и поурочное планирование к учебнику В.В Латюшина и В.А. Шапкина «Биология. Животные»: пособие для учителя. - М.: Дрофа 2003. - 192 с.
- В.В. Латюшин. Биология. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь для учителя. - М.: Дрофа, 2004. - 160 с.
- А.И. Никишов. Как обучать биологии: Животные: 7 кл. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 200 с.
- А.И. Никишов, Р.А. Петросова и др. Биология в таблицах. - М.: «ИЛЕКСА», 1998. - 104
- А.И. Никишов, А.В. Теремов. Дидактический материал по зоологии. – М.: РАУБ «Цитадель», 1996. - 174 с.
- А. Теремов, В. Рохлов. Занимательная зоология: книга для учащихся, учителей и родителей. - М.: АСТ - ПРЕСС, 1999. - 258 с.: ил.
- В.Н. Фросин, В.И. Сивоглазов. Готовимся к единому государственному экзамену: биология. Животные. - М.: Дрофа, 2004 – 272 с.
- В.В. Латюшин, Е.А. Ламехова. Биология. Животные: рабочая тетрадь. 7 класс. - М.: Дрофа, 2003. – 144 с.: ил.
- Оливан. Зоология. Позвоночные. Школьный атлас. - М.: «Росмэн», 1998- 88 с.
- С.В. Суматохин, В.С. Кучменко. Биология/ Экология. Животные: сборник заданий и задач с ответами: пособие для учащихся основной школы. - М.: Мнемозина, 2000. - 206 с.: ил.
- Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология. 5-е изд., перераб, и доп./глав.ред. М. Д. Аксеонова - М.: Аванта+, 1998. -704 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: миграция животных / автор А. Х. Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.
- Я познаю мир: детская энциклопедия: амфибии / автор Б. Ф. Сергеев. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.
- Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники. - М., Вентана-Граф, 2004
- Книга для чтения по ботанике /сост. Д.И. Трайтак. - М., Просвещение, 1985.

Интернет-ресурсы для учеников и учителя

- www.bio.1september.ru
- www.bio.nature.ru
- www.edios.ru
- www.km.ru/educftion

Информационно-коммуникационные средства обучения (CD, DVD, медиаресурсы):

- **1.Презентации к урокам биологии по разделам:**
- **Бактерии, грибы, растения:** строение клетки, ткани, признаки бактерий, значение бактерий, плесневые грибы и дрожжи, грибы – паразиты, строение хламидомонады, водоросли, мохообразные, папоротники, хвойные растения, цветковые растения, разнообразие

растений, химический состав растений, побег и почки, строение стебля, лист, цветок, соцветия, плоды, подземные побеги, испарении, фотосинтез, классификация растений и т.д.

- **2.Электронные версии игр:**
- **3.Электронная версия тестовых заданий для подготовки к ГИА и ЕГЭ.**

Технические средства обучения

- компьютер, проектор, экран

Учебно-практическое оборудование и учебные пособия

- таблицы по курсу биологии, коллекции гербарных экземпляров, микроскопы, лупы, микропрепараты.

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту
5а					

--	--	--	--	--	--