

Темрюкский район, станица Голубицкая
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 21
Муниципального образования Темрюкский район

Утверждено
решение педсовета протокол
№ _____ от 30 августа 2022г.

Председатель педсовета

С. И. Обабко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Биологии

Уровень обучения (класс) основное общее образование, 6-9 классы
Количество часов 272

Учитель Яшугина Юлия Васильевна

Программа разработана в соответствии ФГОС ООО с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 21 биологии 6-9 классы. Авторы: Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, Е.Т. Захарова М.: Дрофа,

2020 год.

ст. Голубицкая, 2022г.

1. Планируемые результаты освоения изучения учебного предмета

Личностные результаты

1. Патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России; проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края; ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

2. Гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи; активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтерство)

3. Духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов; понимание эмоционального воздействия искусства; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; закономерностях развития языка; овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики школьного языкового образования; установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое

питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в интернет-среде в процессе школьного образования; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния; сформированность навыков рефлексии; признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7. Трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

8. Экологического воспитания: ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы.

Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений, процессов);
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе биологического исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.
- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

Предметные результаты

В 6 классе учащиеся узнают, чем живая природа отличается от неживой, получают общие представления о структуре биологической науки, её истории и методах исследования, царствах живых организмов, средах обитания организмов, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они получают сведения о клетке, тканях и органах живых организмов, об условиях жизни и разнообразии, распространении и значении бактерий, грибов, растений и животных.

В 6 классе учащиеся получают знания о разнообразии живых организмов, их отличиях от объектов неживой природы. В курсе рассматриваются вопросы строения и жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам

природы, особенности взаимодействия объектов живой и неживой природы. Учащиеся узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем. Изучение курса «Живой организм» осуществляется на примере живых организмов и экосистем конкретного региона – Краснодарского края.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов. Учащиеся учатся выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений; определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки; выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами; выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников.

В 8 классе учащиеся получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процессе антропогенеза и формировании социальной среды. Дается определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками, что позволяет учащимся осознать единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять взаимосвязь строения и функций органов и систем. Знания об особенностях строения и функционирования человеческого организма, полученные в курсе, научно обосновывают необходимость ведения здорового образа жизни. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволяет более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции. Учебный курс «Биология», в содержании которого ведущим компонентом являются научные знания, научные методы познания, практические умения и навыки, позволяет сформировать у учащихся эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, создать условия для формирования компетенции в интеллектуальных, гражданско-правовых, коммуникационных и информационных областях. Учащиеся учатся применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение,

раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте; проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения; различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии.

Курс биологии предполагает проведение демонстраций, наблюдений, лабораторных и практических работ. Работы, отмеченные знаком *, для обязательного выполнения. Курсивом в данной программе выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников (изучается по усмотрению учителя – материал для учащихся, интересующихся предметом).

2. Содержание учебного предмета «Биология» в 5 классе (34ч.- 5 Пр.р, 1 Л.р.)

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8ч.)

Что такое живой организм (1ч.). Наука о живой природе (1ч.)

Методы изучения природы Пр.р. № 1. Знакомство с оборудованием для научных исследований(1ч.)

Увеличительные приборы

Пр.р. № 2. Устройство ручной лупы и светового микроскопа(1ч.)

Живые клетки

Л.р. № 1. Строение клеток кожицы чешуи лука(1ч.)

Химический состав клетки (1ч.)

Пр.р. № 3. Наблюдение признаков химической реакции и исследование некоторых физических явлений (1ч.)

Великие естествоиспытатели (1ч.)

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч.)

2.1. Появление жизни на Земле. Разнообразие живого (4ч.)

Как развивалась жизнь на Земле (1ч.). Разнообразие живого(1ч.). Бактерии (1ч.). Грибы (1ч.)

2.2. Растения (6 ч.) Мхи(1ч.). Папоротники(1ч.). Голосеменные растения(1ч.). Покрытосеменные растения(1ч.). Значение растений в природе и жизни человека(1ч.)

2.3. Животные (4ч.) Простейшие(1ч.). Беспозвоночные(1ч.). Позвоночные(1ч.). Значение животных в природе и жизни человека(1ч.)

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6ч.)

Три среды обитания

Пр.р. № 4. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания (1ч.)

Жизнь на разных материках: Евразия, Африка, Северная Америка (1ч.)

Жизнь на разных материках: Южная Америка, Австралия, Антарктида (1ч.)

Природные зоны Земли: тундра, тайга, широколиственный лес (1ч.)

Природные зоны Земли: саванна, пустыня, влажный тропический лес (1ч.)
Жизнь в морях и океанах (1ч.)

Раздел 4. Человек на Земле (6ч.)

Как человек появился на Земле (1ч.)

Как человек изменил Землю. Загрязнение воды, воздуха, почвы(1ч.)

Жизнь под угрозой (1ч.)

Не станет ли Земля пустыней?(1ч.)

Здоровье человека и безопасность жизни: ЗОЖ и правила безопасности (1ч.)

Здоровье человека и безопасность жизни: ядовитые растения и животные, оказание первой помощи и основы медицинских знаний

П.р. № 5. Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи (1ч.)

Содержание учебного предмета «Биология» в 6 классе (34ч. Пр.-3, Л.р.-7.)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (11ч.)

Чем живое отличается от неживого (1ч.)

Химический состав клеток: неорганические вещества(1ч.)

Химический состав клеток: органические вещества

Л.р. № 1. Определение состава семян пшеницы(1ч.)

Клетка – живая система. Ее строение (1ч.)

Строение растительной и животной клеток

Л.р. № 2. Строение клеток живых организмов.(1ч.)

Деление клетки: митоз (1ч.)

Деление клетки: мейоз(1ч.)

Ткань. Ткани растений. Ткани животных. Л.р. № 3. Ткани живых организмов (1ч.)

Орган. Органы цветкового растения (1ч.)

Системы органов животных (1ч.).

Органы растений и системы органов животных. Организм как единое целое

П.р. № 1. Распознавание органов растений и животных (1ч.).

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18ч.)

Питание растений. Фотосинтез(1ч.)

Питание животных. Типы питания животных(1ч.)

Пищеварение у животных(1ч.)

Дыхание у растений (1ч.)

Дыхание у животных (1ч.).

Передвижение веществ в растениях

Передвижение веществ в животном организме

Л.р. № 4. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю(1ч.)

Выделение у растений и животных(1ч.)

Обмен веществ у растений и животных(1ч.)

Опорные системы растений и животных

П.р. № 2. Разнообразие опорных систем животных(1ч.)

Движение. Его значение

Л.р.№5 «Движение инфузории туфельки»(1ч.)

Механизмы, обеспечивающие движение

Л.р. № 6. Перемещение дождевого червя (1ч.)

Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость(1ч.)

Эндокринная система (1ч.).

Размножение. Бесполое размножение

П.р. № 3. Вегетативное размножение комнатных растений (1ч.).

Половое размножение (1ч.)

Рост и развитие растений (1ч.)

Развитие животных.

Л.р. № 7. Прямое и непрямое развитие насекомых (1ч.)

Живые организмы и окружающая среда (1ч.)

Раздел 3. Организм и среда (5 ч.)

Взаимосвязи живых организмов (1ч.).

Природное сообщество и экосистема (1ч.).

Растительный мир Краснодарского края (1ч.)

Животный мир Краснодарского края (1ч.)

Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу биологии за 6 класс. Обсуждение заданий на лето (1ч.)

Содержание учебного предмета «Биология» в 7 классе

Введение (3ч.) Мир живых организмов. Уровни организации жизни (1ч.).

Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина (1ч.)

Систематика - наука о разнообразии и классификации живых организмов (1ч.).

Раздел 1. Царство прокариоты (3ч.)

ТЕМА 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождения прокариотических организмов (3ч.)

Раздел 2. Царство грибы (4ч.) Царство Грибы. Отдел Настоящие грибы.

Лабораторная работа № 1 «Строение плесневого гриба мукора (Класс Зигомицеты)». Лабораторная работа № 2 «Строение дрожжей (Класс Аскомицеты)». Отдел Настоящие грибы.

Лабораторная работа № 3 «Строение плодового тела шляпочного гриба (Класс Базидиомицеты)». Отдел Оомицеты.

Раздел 2.1 Лишайники(1ч.)

Раздел 3. Царство растения (18ч.)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны.

Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Отдел Водоросли как древнейшая группа растений.Отдел Зеленые водоросли.

Лабораторная работа № 4 «Строение спирогиры».

Отдел Красные водоросли (Багрянки).

Отдел Бурые водоросли.

Общая характеристика высших споровых растений.

Отдел Моховидные.Лабораторная работа № 5 «Строение мха кукушкина льна».

Лабораторная работа № 6 «Строение мха сфагнома».

Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные. Лабораторная работа № 7 «Строение хвоща».

Отдел Папоротниковидные.

Лабораторная работа № 8 «Строение папоротника».

Семенные растения. Отдел Голосеменные. Лабораторная работа № 9 «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».

Многообразие распространённость голосеменных растений, их роль в биоценозах и их практическое значение.

Отдел Покрывосеменные (Цветковые) растения.

Отдел Покрывосеменные (Цветковые) растения. Класс Однодольные: основные семейства (2 семейства).

Класс Однодольные. Лабораторная работа № 10 «Строение пшеницы».

Отдел Покрывосеменные (Цветковые) растения. Класс Двудольные: основные семейства (3 семейства) .

Класс Двудольные. Лабораторная работа № 11 «Строение шиповника».

Что мы узнали о прокариотах, грибах и растениях.

Раздел 4. Царство животные (38ч.)

Животный организм как целостная система. Систематика животных.

ТЕМА 4.2. Подцарство одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика подцарства Одноклеточные, или Простейшие. Тип Саркожгутиконосцы. Тип Инфузории. Тип Споровики.

Лабораторная работа № 12 «Строение инфузории – туфельки».

ТЕМА 4.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (1 ч)

Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Тип Губки.

ТЕМА 4.4. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (3 ч.)

Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные.

Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение пресноводной гидры».

Лабораторная работа № 14 «Раздражимость, движение гидры».

Классы Сцифоидные медузы и Коралловые полипы.

ТЕМА 4.5. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 ч.)

Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.

Классы Сосальщики и Ленточные черви. Многообразие червей-паразитов, черты приспособленности к паразитизму.

ТЕМА 4.6. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (1 ч.)

Тип Круглые черви (Нематоды).

ТЕМА 4.7. ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (3 ч.)

Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви.

Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение дождевого червя».

Класс Многощетинковые.

Класс Пиявки.

ТЕМА 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 ч.)

Тип Моллюски: Класс Брюхоногие (Улитки).

Лабораторная работа № 16 «Внешнее строение моллюсков».

Класс Двустворчатые (Ракушки) моллюски. Класс Головоногие моллюски.

ТЕМА 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (7 ч.) Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.

Лабораторная работа № 17 «Внешнее строение речного рака».

Класс Паукообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые.

Лабораторная работа № 18 «Внешнее строение насекомого».

Класс Насекомые: основные отряды насекомых с неполным и полным превращением.

Тип Иглокожие.

ТЕМА 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. ПОДТИП БЕСЧЕРЕПНЫЕ (1 ч.)

Тип Хордовые: Подтип Бесчерепные. Подтип Оболочники.

Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы.

Лабораторная работа № 19 «Внешнее строение рыбы».

Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы: отряды (подклассы) костных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и двоякодышащие.

ТЕМА 4.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (2 ЧАСА)

Класс Земноводные (Амфибии).

Лабораторная работа № 20 «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»

Класс Земноводные (Амфибии): отряды Хвостатые Бесхвостые, Безногие.

ТЕМА 4.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (2 ЧАСА)

Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).

Класс Пресмыкающиеся (Рептилии): отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Вымершие группы пресмыкающихся.

ТЕМА 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 ЧАСА)

Класс Птицы. Лабораторная работа № 21 «Внешнее строение птицы».

Класс Птицы: экологические группы.

Класс Птицы: роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

ТЕМА 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (3 ЧАСА)

Класс Млекопитающие (Звери).

Особенности организации млекопитающих на примере плацентарных.

Практическая работа № 1 «Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже».

Подкласс Первозвери. Подкласс Сумчатые. Редкие виды млекопитающих и меры их охраны.

Раздел 5. Царство Вирусы (1ч)

Заключение

Содержание учебного предмета «Биология» в 8 классе

Раздел 1. Место человека в системе органического мира (2 ч.)

Место человека в системе органического мира.

Особенности человека.

Раздел 2. Происхождение человека (2ч.)

Происхождение человека. Этапы его становления.

Расы человека, их происхождение и единство

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (7 ч.)

История развития знаний о строении и функциях организма.

Науки о человеке: анатомия

Науки о человеке: физиология

Науки о человеке: гигиена

Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Обобщение знаний по темам: I-III «Место человека в системе органического мира», «Происхождение человека», «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека»

Контрольное тестирование по темам I-III.

Раздел 4. Общий обзор строения и функций организма человека» (4 часа)

Клеточное строение организма.

Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей».

Ткани и органы.

Органы, системы органов. Организм.

Раздел 5. Координация и регуляция (10 часов)

Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.

Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.

Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.

Спинной мозг.

Строение и функции головного мозга.

Полушария большого мозга.

Лабораторная работа № 4 «Изучение головного мозга человека по муляжам»

Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.

Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка».

Анализаторы слуха и равновесия.

Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.

Контрольное тестирование по темам: «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы».

Раздел 6. Опора и движение (8 часов)

Скелет человека, его отделы.

Состав и строение костей.

Рост костей. Возрастные изменения в строении.

Лабораторная работа № 6 «Свойства декальцинированной и прокаленной костей. Химический состав кости.».

Заболевания опорно-двигательной системы, их профилактика. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.

Мышечная система. Строение и развитие мышц.

Лабораторная работа № 7 «Измерение массы и роста своего организма».

Работа мышц.

Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения.

Лабораторная работа №8

«Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».

Обобщение: Взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.

Раздел 7. Внутренняя среда организма (3 часа)

Внутренняя среда организма.

Кровь, её состав и значение.

Лабораторная работа № 9 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки».

Иммунитет. Группы крови. Донорство.

Раздел 8. Транспорт веществ (4 часа)

Сердце, его строение и регуляция деятельности.

Работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Первая помощь при кровотечениях.

Практическая работа №1

«Измерение кровяного давления».

Движение крови и лимфы по сосудам.

Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение.

Лабораторная работа № 10 «Подсчет пульса в разных условиях».

Обобщение по темам: «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ».

Раздел 9. Дыхание (5ч.)

Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.

Лабораторная работа № 12 «Определение частоты дыхания».

Газообмен в легких и тканях.

Дыхательные движения и их регуляция.

Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания.

Обобщение по теме: «Дыхание».

Раздел 10. Пищеварение (5 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества. Лабораторная работа №13

«Определение норм рационального питания».

Пищеварение в ротовой полости.

Лабораторная работа №14«Пищеварение в ротовой полости»

Строение и функции органов пищеварения.

Пищеварение в желудке и кишечнике.

Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа.

Гигиена питания и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний.

Раздел 11. Обмен веществ и энергии» (2 часа) Обмен веществ. Витамины.

Раздел 12 Выделение (2ч.) Выделение. Строение и работа почек.

Заболевание почек и их предупреждение.

Раздел 12. Покровы тела (3 часа)

Строение и функции кожи.

Роль кожи в терморегуляции организма.

Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.

Раздел 13. Размножение и развитие» (3 часа)

Система органов размножения: строение и гигиена.

Внутриутробное развитие, роды.

Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 14. Высшая нервная деятельность (5 часов)

Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.

Торможение, его виды и значение.

Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.

Особенности высшей нервной деятельности.

Типы нервной деятельности.

Человек и его здоровье (3 часа)

Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, травмах, ожогах, отравлении угарным газом, спасение утопающего.

Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.

Влияние на здоровье алкоголизма, наркомании, табакокурения.

Заключительный урок курса биологии 8 класса Итоговый тест по курсу

«Человек и его здоровье».

Содержание учебного предмета «Биология» в 9 классе

Введение (3ч.)

Введение. Уровни организации жизни. Многообразие живого мира.

Основные свойства живых организмов

Раздел 1. Химическая организация клетки (3 часа)

Неорганические вещества, входящие в состав клетки.

Органические вещества, входящие в состав клетки(2ч.)

Раздел 2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Пластический обмен. Биосинтез белков

Энергетический обмен. Способы питания организмов.

Раздел 3. Строение и функции клеток (6 часов)

Прокариотическая клетка

Эукариотическая клетка. Цитоплазма

Эукариотическая клетка. Ядро Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»

Деление клеток

Клеточная теория строения организмов

Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов (2 часа)

Бесполое размножение

Половое размножение организмов. Развитие половых клеток

Раздел 5. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Онтогенез. Эмбриональный период развития

Онтогенез. Постэмбриональный период развития.

Раздел 6. Закономерности наследования признаков (11 часов)

Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя

Первый закон Менделя.

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач»

Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет

Практическая работа № 2 «Решение генетических задач»

Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание

Практическая работа № 3 «Решение генетических задач»

Сцепленное наследование генов

Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом

Практическая работа № 4 «Составление родословной»

Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Селекция растений

Селекция животных

Селекция микроорганизмов

Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

Становление систематики

Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка

Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина

Экспедиционный материал Ч.Дарвина

Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе Лабораторная работа № 3 «Изучение результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»

Учение Ч.Дарвина о естественном отборе

Движущие силы эволюции

Современные представления об эволюции. Микроэволюция.

Макроэволюция (5 часов)

Лабораторная работа № 4 «Изучение критериев вида»

Вид как генетически изолированная система. Популяционная структура вида, экологические и генетические характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица

Репродуктивная изоляция, ее механизмы. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование

Формы естественного отбора

Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация

Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции (3 часа)

Приспособительные особенности строения и поведения животных

Забота о потомстве

Физиологические адаптации Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

Возникновение жизни на Земле (2 часа)

Современные представления о возникновении жизни

Начальные этапы развития жизни на Земле

Развитие жизни на Земле (5 часов)

Жизнь в архейскую и протерозойскую эры

Жизнь в палеозойскую эру

Жизнь в мезозойскую эру

Жизнь в кайнозойскую эру

Происхождение человека

Биосфера, ее структура и функции (5 часов)

Структура биосферы. Круговорот веществ в природе

История формирования природных сообществ живых организмов

Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды

Биоценозы и биогеоценозы. Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе Лабораторная работа № 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»

Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами

Лабораторная работа № 7 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»

Биосфера и человек (2 часа)

Антропогенное воздействие на биосферу Лабораторная работа № 8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»

Охрана природы и основы рационального природопользования

3. Тематическое планирование изучения учебного предмета Биология 6-9 класс

6 класс					
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов	11	Чем живое отличается от неживого.	1	Выделяют основные признаки живого, называют основные отличия живого от неживого. Описывают основные функции живых организмов	1,2,3,4
		Химический состав клеток: неорганические вещества	1	Называют основные элементы и группы веществ, входящих в состав клетки. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы.	2,3,4,7
		Химический состав клеток: органические вещества Л.р. № 1. Определение состава семян пшеницы.	1	Объясняют роль органических и неорганических веществ в жизни живых организмов. Работают с учебником (текстом и иллюстрациями)	5,6
		Клетка – живая система. Ее строение	1	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки и описывают их функции. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клеток	1,2,4,6,8
		Строение растительной и животной клеток Л.р. № 2. Строение клеток живых организмов.	1		3,4
		Деление клетки: митоз	1	Определяют понятия «митоз», «мейоз». Характеризуют и сравнивают процессы митоза и мейоза. Обосновывают биологическое значение деления	5,6
		Деление клетки: мейоз	1		
		Ткань. Ткани растений. Ткани животных Л.р. № 3. Ткани живых организмов	1	Определяют понятие «ткань». Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей.	1,2,3,4

				Характеризуют основные функции тканей, Описывают и сравнивают строение различных групп тканей	
		Орган. Органы цветкового растения.	1	Определяют понятие «орган».	2,3,4,7
		Системы органов животных.	1	Называют части побега.	5,6
		Органы растений и системы органов животных. Организм как единое целое П.р. № 1. Распознавание органов растений и животных.	1	Характеризуют строение и функции органов растения. Устанавливают связь между строением и функциями органов. Описывают основные системы органов животных и называют составляющие их органы. Обосновывают важное значение взаимосвязи систем органов в организме	1,2,4,6,8
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов	18				3,4
		Питание растений. Фотосинтез	1	Определяют понятие «питание», «пищеварение». Особенности питания растений. Раскрывают сущность воздушного и почвенного питания растений. Обосновывают биологическую роль зеленых растений в природе. Определяют тип питания животных. Характеризуют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой	5,6
		Питание животных. Типы питания животных	1		3,4,5
		Пищеварение у животных	1		1,2,3,4
		Дыхание у растений	1	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Характеризуют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип питания	2,3,4,7
		Дыхание у животных.	1	Называют и описывают проводящие	5,6

		Передвижение веществ в растении Л.р. № 4. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.	1	системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений.	1,2,4,6,8
					3,4
		Передвижение веществ в животном организме	1	Раскрывают роль кровеносной системы у животных организмов, Характеризуют процесс кровообращения у млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной системой и органами кровообращения	5,6
		Выделение у растений и животных	1	Отмечают существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни живых организмов. Приводят примеры выделительных систем животных. Устанавливают взаимосвязь между системами органов организма в процессе обмена веществ. Приводят доказательства того, что обмен веществ - важнейший признак живого	1,2,3,4
		Обмен веществ у растений и животных	1		2,3,4,7
		Опорные системы растений и животных П.р. № 2. Разнообразие опорных систем животных	1	Характеризуют строение опорных систем растений и животных. Объясняют значение опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывающие на взаимосвязь их строения с выполняемыми функциями	5,6
		Движение. Его значение Л.Р.№5 «Движение инфузории	1	Называют и характеризуют способы движения животных. Приводят	1,2,4,6,8

	туфельки»		примеры. Объясняют роль движения в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства наличия двигательной активности у растений	
	Механизмы, обеспечивающие движение Л.р. № 6. Перемещение дождевого червя	1		3,4
	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость	1	Называют части регуляторных систем, Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Приводят примеры проявления реакций растений на изменения в окружающей среде	5,6
	Эндокринная система.	1		1,2,3,4
	Размножение. Бесполое размножение П.р. № 3. Вегетативное размножение комнатных растений.	1	Характеризуют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения перед бесполом. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении цветков, плодов и семян	2,3,4,7
	Половое размножение	1		5,6
	Рост и развитие растений	1	Описывают особенности роста и развития растения. Характеризуют	1,2,4,6,8

				этапы индивидуального развития растений. Раскрывают особенности развития животных. Сравнивают прямое и непрямое развитие животных. Проводят наблюдения за ростом и развитием организмов	
		Развитие животных. Л.р. № 7. Прямое и непрямое развитие насекомых	1		3,4
		Живые организмы и окружающая среда	1	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток, тканей, органов и их функциями	5,6
Раздел 3. Организм и среда	5				
		Взаимосвязи живых организмов.	1	Характеризуют и сравнивают основные факторы экологической среды. Называют основные факторы экологической среды. Объясняют особенности приспособленности организмов к различным средам обитания. Приводят примеры приспособленности организмов к своей среде обитания	1,2,3,4
		Природное сообщество и экосистема.	1	Называют основные группы организмов в экосистеме, описывают их роль в экосистеме. Составляют простейшие цепи питания. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания на живые организмы	2,3,4,7
		Растительный мир Краснодарского края	1		5,6
		Животный мир Краснодарского края	1		1,2,4,6,8
		Повторение, обобщение и систематизация информации по курсу	1		3,4

		биологии за 6 класс. Обсуждение заданий на лето.			
7 класс					
Введение	3ч.	Мир живых организмов. Уровни организации жизни.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6
		Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,5,7,8
		Систематика - наука о разнообразии и классификации живых организмов.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
Раздел 1. Царство Прокариоты	3ч.	Царство Прокариот. Подцарство Настоящие бактерии.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций	2,3,4,7
		Подцарство Археобактерии.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	5,6
		Подцарство Оксифотобактерии.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
Раздел 2. Царство грибы	5ч.	Царство Грибы.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 1 «Строение плесневого гриба мукора (Класс Зигомицеты)». Лабораторная работа № 2 «Строение дрожжей (Класс Аскомицеты)».	1	Лабораторный практикум.	1,2,3,4
		Отдел Настоящие грибы. Лабораторная работа № 3 «Строение плодового тела шляпочного гриба	1	Лабораторный практикум.	2,3,4,7

		(Класс Базидиомицеты)».			
		Отдел Оомицеты.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	5,6
		Отдел Лишайники.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
Раздел 3.	18ч.	Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны.	1	Задания со свободным кратким и развернутым ответом. Задания № 24 рабочей тетради.	3,4
		Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.	1	Задания со свободным кратким и развернутым ответом.	1,2,3,4
		Отдел Водоросли как древнейшая группа растений.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Отдел Зеленые водоросли. Лабораторная работа № 4 «Строение спирогиры».	1	Лабораторный практикум.	5,6
		Отдел Красные водоросли (Багрянки).	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
		Отдел Бурые водоросли.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Общая характеристика высших споровых растений.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Отдел Моховидные. Лабораторная работа № 5 «Строение мха кукушкина льна». Лабораторная работа № 6 «Строение мха сфагнума».	1	Лабораторный практикум.	2,3,4,7
		Отдел Плауновидные. Отдел	1	Чтение, заучивание, слушание,	5,6

		Хвоцевидные. Лабораторная работа № 7 «Строение хвоща».		составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	
		Отдел Папоротниковидные. Лабораторная работа № 8 «Строение папоротника».	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций	1,2,4,6,8
		Семенные растения. Отдел Голосеменные. Лабораторная работа № 9 «Строение мужских и женских шишек, пыльцы и семян сосны».	1	Лабораторный практикум.	3,4
		Многообразие распространённость голосеменных растений, их роль в биоценозах и их практическое значение.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Класс Однодольные: основные семейства (2 семейства).	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	5,6
		Класс Однодольные. Лабораторная работа № 10 «Строение пшеницы».	1	Лабораторный практикум.	1,2,4,6,8
		Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения. Класс Двудольные: основные семейства (3 семейства) .	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Класс Двудольные. Лабораторная работа № 11 «Строение шиповника».	1	Лабораторный практикум.	1,2,3,4
		Что мы узнали о прокариотах, грибах и растениях.	1	Тестирование	2,3,4,7
Раздел 4. Царство животных	38ч.	Животный организм как целостная система. Систематика животных.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций	5,6
		Общая характеристика подцарства Одноклеточные, или Простейшие. Тип	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание,	1,2,4,6,8

		Саркожгутиконосцы.		рассматривание иллюстраций	
		Тип Инфузории. Тип Споровики. Лабораторная работа № 12 «Строение инфузории – туфельки».	1	Лабораторный практикум.	3,4
		Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Тип Губки.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций	1,2,3,4
		Тип Кишечнополостные.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций	2,3,4,7
		Классы: Гидроидные. Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение пресноводной гидры». Лабораторная работа № 14 «Раздражимость, движение гидры».	1	Лабораторный практикум.	5,6
		Классы Сцифоидные медузы и Коралловые полипы.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
		Тип Плоские черви. Класс Ресничные черви.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Классы Сосальщикообразные и Ленточные черви. Многообразие червей-паразитов, черты приспособленности к паразитизму.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Тип Круглые черви (Нематоды).	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 15 «Внешнее строение дождевого червя».	1	Лабораторный практикум.	5,6
		Класс Многощетинковые.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8

		Класс Пиявки.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Тип Моллюски: Класс Брюхоногие (Улитки). Лабораторная работа № 16 «Внешнее строение моллюсков».	1	Лабораторный практикум	1,2,3,4
		Класс Двустворчатые (Ракушки) моллюски. Класс Головоногие моллюски.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Тип Членистоногие.		Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	5,6
		Класс Ракообразные.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
		Лабораторная работа № 17 «Внешнее строение речного рака».	1	Лабораторный практикум	3,4
		Класс Паукообразные.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Класс Паукообразные.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Класс Насекомые. Лабораторная работа № 18 «Внешнее строение насекомого».	1	Лабораторный практикум	5,6
		Класс Насекомые: основные отряды насекомых с неполным и полным превращением.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
		Тип Иглокожие.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Тип Хордовые: Подтип Бесчерепные. Подтип Оболочники.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4

		Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы. Лабораторная работа № 19 «Внешнее строение рыбы».	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций. Лабораторный практикум	2,3,4,7
		Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы: отряды (подклассы) костных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и двоякодышащие.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	5,6
		Класс Земноводные (Амфибии). Лабораторная работа № 20 «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни»	1	Лабораторный практикум	1,2,4,6,8
		Класс Земноводные (Амфибии): отряды Хвостатые Бесхвостые, Безногие.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Класс Пресмыкающиеся (Рептилии).	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Класс Пресмыкающиеся (Рептилии): отряды Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Вымершие группы пресмыкающихся.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	2,3,4,7
		Класс Птицы. Лабораторная работа № 21 «Внешнее строение птицы».	1	Лабораторный практикум	5,6
		Класс Птицы.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
		Класс Птицы: экологические группы.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
		Класс Птицы: роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,3,4
		Класс Млекопитающие (Звери).	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание,	2,3,4,7

				рассматривание иллюстраций.	
		Особенности организации млекопитающих на примере плацентарных. Практическая работа № 1 «Изучение особенностей строения млекопитающих на муляже».	1	Лабораторный практикум	5,6
		Подкласс Первозвери. Подкласс Сумчатые. Редкие виды млекопитающих и меры их охраны.	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	1,2,4,6,8
Раздел 5. Царство Вирусы	1	Царство Вирусы	1	Чтение, заучивание, слушание, составление планов, рассказывание, рассматривание иллюстраций.	3,4
Заключение	1	Что мы узнали о животных	1	Тестирование	
8 класс					
Место человека в системе органического мира	2ч.	Место человека в системе органического мира.	1	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	1,2,3,4
		Особенности человека.	1		2,3,4,7
Происхождение человека	2ч.	Происхождение человека. Этапы его становления.	1		5,6
		Расы человека, их происхождение и единство	1	Работать с текстом, выделять в нем главное; структурировать учебный материал, классифицировать объекты. Анализировать связи организмов со средой обитания. Р: организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. К: слушать учителя и отвечать на вопросы.	1,2,4,6,8

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека	7ч.	История развития знаний о строении и функциях организма.	1	Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления Р. Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины К. Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия .	3,4
		Науки о человеке: анатомия	1		1,2,3,4
		Науки о человеке: физиология	1		2,3,4,7
		Науки о человеке: гигиена	1		5,6
		Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.	1		1,2,4,6,8
		Обобщение знаний по темам: I-III «Место человека в системе органического мира», «Происхождение человека», «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека»			3,4
		Контрольное тестирование по темам I-III.	1		1,2,3,4
Общий обзор строения и функций организма человека	4ч.	Клеточное строение организма.	1	П: работать с текстом, выделять в нем главное; структурировать учебный материал, классифицировать объекты Р: организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете. К: слушать учителя и отвечать на вопросы.	2,3,4,7
		<i>Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей».</i>	1		5,6
		Ткани и органы.	1		1,2,4,6,8
		Органы, системы органов. Организм.	1		3,4
Координация и регуляция	10 ч.	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.		П проводить биологические исследования и делать выводы. Р. Самостоятельное формулирование познавательной цели. К Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.	1,2,3,4
		Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	1		2,3,4,7
		Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1		5,6
		Спинной мозг.	1		1,2,4,6,8

		Строение и функции головного мозга.	1		3,4
		Полушария большого мозга. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение головного мозга человека по муляжам»</i>	1		1,2,3,4
		Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка».</i>	1		2,3,4,7
		Анализаторы слуха и равновесия.	1		5,6
		Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1		1,2,4,6,8
		Контрольное тестирование по темам: «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы».	1		3,4
Опора и движение	8ч.	Скелет человека, его отделы.	1	Анализировать содержание рисунков Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую . Р: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. К: адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного	1,2,3,4
		Состав и строение костей.	1		2,3,4,7
		Рост костей. Возрастные изменения в строении. <i>Лабораторная работа № 6 «Свойства декальцинированной и прокаленной костей. Химический состав кости.».</i>	1		5,6
		Заболевания опорно-двигательной системы, их профилактика. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1		1,2,4,6,8
		Мышечная система. Строение и развитие мышц. <i>Лабораторная работа № 7 «Измерение массы и роста своего организма».</i>	1		3,4

				задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества	
		Работа мышц.	1		1,2,3,4
		Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. <i>Лабораторная работа №8</i> <i>«Выявление влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц».</i>	1		2,3,4,7
		Обобщение: Взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения 1человека.	1		5,6
Внутренняя среда организма	3ч.	Внутренняя среда организма.	1	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; владеть различными видами изложения текста Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. К: Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества Р: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности .	1,2,4,6,8
		Кровь, её состав и значение. <i>Лабораторная работа № 9</i> <i>«Микроскопическое строение крови человека и лягушки».</i>			3,4
		Иммунитет. Группы крови. Донорство.	1		1,2,3,4
Транспорт веществ	4ч.	Сердце, его строение и регуляция деятельности.	1	П: давать определение терминам, анализировать содержание рисунка К: Умение работать в группе,	2,3,4,7

		Работа сердца. Большой и малый круги кровообращения. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №1 <i>«Измерение кровяного давления».</i>	1	сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли. Р: Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.	5,6
		Движение крови и лимфы по сосудам. Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. Лабораторная работа № 10 <i>«Подсчет пульса в разных условиях».</i>	1		1,2,4,6,8
		Обобщение по темам: «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ».	1		3,4
Дыхание	5ч.	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания. Лабораторная работа № 12 <i>«Определение частоты дыхания».</i>	1	Л: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. Р: Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. К: Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь П: Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Владеть различными видами изложения текста диалектически анализировать учебный	1,2,3,4
		Газообмен в легких и тканях.	1		2,3,4,7
		Дыхательные движения и их регуляция.	1		5,6
		Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания.	1		1,2,4,6,8
		Обобщение по теме: «Дыхание».	1		3,4

				или любой другой материал	
Обмен веществ и энергии	2ч.	Обмен веществ.	1	П: Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме, использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента Р: Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины К: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия Устный	1,2,3,4
		Витамины.	1		2,3,4,7
Выделение	2ч.	Выделение. Строение и работа почек.	1		5,6
		Заболевание почек и их предупреждение.	1		1,2,4,6,8
Покровы тела	3ч.	Строение и функции кожи.	1		3,4
		Роль кожи в терморегуляции организма.	1		
		Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1		1,2,3,4
Размножение и развитие	3ч.	Система органов размножения: строение и гигиена.	1		2,3,4,7
		Внутриутробное развитие, роды.	1		5,6
		Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.	1		1,2,4,6,8
Высшая нервная деятельность	5ч.	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	1	Анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами. Р Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам К Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном	3,4
		Торможение, его виды и значение.	1		1,2,3,4
		Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	1		2,3,4,7
		Особенности высшей нервной деятельности.	1		5,6
		Типы нервной деятельности.	1		1,2,4,6,8
Человек и его	3ч.	Оказание первой доврачебной помощи	1		3,4

здоровье		при кровотечениях, травмах, ожогах, отравлении угарным газом, спасение утопающего.		обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию	
		Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Влияние на здоровье алкоголизма, наркомании, табакокурения.	1		1,2,3,4
		Заключительный урок курса биологии 8 класса Итоговый тест по курсу «Человек и его здоровье».	1		2,3,4,7
9 класс					
Введение	Зч.	Введение	1	Определяют и анализируют понятие «биология», определяют значение биологических знаний в современной жизни, оценивают роль биологической науки в жизни общества.	1,2,4,6,8
		Уровни организации жизни	1	Определяют и анализируют понятия «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология».	3,4
		Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	1	Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли. Определяют различия химического состава объектов живой и неживой природы.	1,2,3,4
Химическая организация клетки	Зч.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки	1	Характеризуют химические элементы, образующие живое вещество; различают микроэлементы и макроэлементы. Описывают	2,3,4,7

				неорганические молекулы живого вещества, их химические свойства и биологическую роль.	
		Органические вещества, входящие в состав клетки	1	Характеризуют: полимеры – белки (структурная организация и функции), углеводы (строение и биологическая роль), жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Характеризуют ДНК как молекулы наследственности. Описывают процесс редупликации ДНК, раскрывают его значение. Описывают процесс передачи наследственной информации из ядра в цитоплазму – транскрипцию. Различают структуру и функции РНК.	5,6
		Органические вещества, входящие в состав клетки	1		1,2,4,6,8
Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3ч.	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	1	Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ в клетке и организме. Характеризуют транспорт веществ в клетку и из неё (фагоцитоз и пиноцитоз). Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчеркивая его значение для организма.	3,4
		Пластический обмен. Биосинтез белков	1	Описывают процессы синтеза белков и фотосинте	1,2,3,4
		Энергетический обмен. Способы питания организмов	1	Выделяют существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии. Приводят примеры энергетического обмена.	2,3,4,7
Строение и функции клеток	6ч.	Прокариотическая клетка	1	Характеризуют форму и размеры прокариотических клеток; строение цитоплазмы, организацию	5,6

				метаболизма, генетический аппарат бактерий. Описывают процесс спорообразования, его значение для выживания бактерий при ухудшении условий существования; размножение прокариот. Оценивают место и роль прокариот в биоценозах.	
		Эукариотическая клетка. Цитоплазма	1	Характеризуют органеллы цитоплазмы, их структуру и функции. Отмечают значение цитоскелета. Характеризуют типы клеточных включений и их роль в метаболизме клеток. Различают на таблицах основные части и органоиды клетки.	1,2,4,6,8
		Эукариотическая клетка. Ядро Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах»	1	Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки; структуры ядра (ядерная оболочка, хроматин, ядрышко). Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток. Наблюдают и описывают клетки на готовых микропрепаратах. Отмечают особенности строения растительной клетки	3,4
		Деление клеток	1	Дают определение понятия «митоз». Определяют роль клетки в многоклеточном организме. Разъясняют понятие о	1,2,3,4
		Клеточная теория строения организмов	1	Формулируют положения клеточной теории строения организмов. Предметные	2,3,4,7
Размножение и индивидуальное развитие организмов	2ч.		1		
		Бесполое размножение	1	Характеризуют сущность и формы бесполого размножения. Раскрывают	1,2,4,6,8

				биологическое значение размножения.	
		Половое размножение организмов. Развитие половых клеток	1	Выделяют существенные признаки процессов роста, размножения и развития. Объясняют механизмы наследственности и изменчивости. Сравнивают бесполое и половое размножение. Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Определяют понятия «осеменение», «оплодотворение». Раскрывают биологическое значение размножения.	3,4
		Онтогенез. Эмбриональный период развития	1	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления – образование однослойного зародыша – бластулы, гаструляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем.	1,2,3,4
		Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1	Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития; полного и неполного метаморфоза. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Характеризуют прямое развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный, пострепродуктивный); старение. Приводят формулировки закона	2,3,4,7

				зародышевого сходства К.Бэра и биогенетического закона Э.Геккеля и Ф.Мюллера.	
Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2ч.	Онтогенез. Эмбриональный период развития	1	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления – образование однослойного зародыша – бластулы, гастрюляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем.	5,6
		Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1	Обозначают периоды индивидуального развития. Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления – образование однослойного зародыша – бластулы, гастрюляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем	1,2,4,6,8
Закономерности наследования признаков	11ч.	Основные понятия генетики	1	Характеризуют основные понятия генетики	3,4
		Гибридологический метод изучения наследования признаков Грегора Менделя	1	Характеризуют гибридологический метод изучения характера наследования признаков	1,2,3,4
		Первый закон Менделя	1	Формулируют законы Г.Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Г.Менделя.	2,3,4,7
		Практическая работа № 1 «Решение генетических задач»	1	Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы	5,6

				скрещивания, решают простейшие генетические задачи.	
		Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание	1	Формулируют закон Г.Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Г.Менделя.	1,2,4,6,8
		Практическая работа № 3 «Решение генетических задач	1	Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи.	3,4
		Сцепленное наследование генов	1	Формируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов (признаков).	1,2,3,4
		Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	Объясняют хромосомного определения пола. Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма; определяют формы взаимодействия генов.	2,3,4,7
		Практическая работа № 4 «Составление родословной	1	Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Строят родословные	5,6
Закономерности изменчивости	5ч.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1	Характеризуют основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Обосновывают эволюционное значение мутационной и комбинативной изменчивости	1,2,4,6,8
		Наследственная (генотипическая) изменчивость	1		3,4
		Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость	1	Характеризуют роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	2,3,5,6,7,8
		Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость	1		1,2,3,4
		Лабораторная работа № 2 «Построение вариационной ряда и кривой»	1	Строят вариационные ряды и кривые норм реакции.	2,3,4,7
		Центры многообразия и происхождения культурных растений	1	Перечисляют центры происхождения культурных растений. Дают	5,6

				определения понятий: «сорт», «порода», «штамм».	
		Селекция растений	1	Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. Обосновывают значение селекции для развития сельскохозяйственного производства.	1,2,4,6,8
		Селекция животных	1	Характеризуют методы селекции животных. Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции.	3,4
		Селекция микроорганизмов	1	Характеризуют методы селекции микроорганизмов. Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции. Обосновывают значение селекции для развития медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.	1,2,3,4
Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)	2ч.	Становление систематики	1	Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Оценивают представления об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Запоминают принципы бинарной классификации	2,3,4,7
		Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка	1	Знакомство с основными положениями эволюционной теории Жана Батиста Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения эволюционной теории Жана Батиста Ламарка	5,6
Теория Чарлза Дарвина о происхождении видов путем естественного	5ч.	Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина	1	Владение понятийным аппаратом. К. выделять и видеть причины, уметь отстаивать свою точку зрения и обсуждать проблему.	1,2,4,6,8

отбора				Р. уметь воспринимать информацию в разных формах. Л: сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.	
		Экспедиционный материал Ч.Дарвина	1		3,4
		Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе Лабораторная работа № 3 «Изучение результатов искусственного отбора на сортах культурных растений»	1		1,2,3,4
		Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1		2,3,4,7
		Движущие силы эволюции	1		5,6
Современные представления об эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция	5ч.	Вид, его критерии и структура Лабораторная работа № 4 «Изучение критериев вида»	1	Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Познавательные УУД: моделировать , выделять и обобщенно фиксировать существенные признаки объектов. Коммуникативные УУД: аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве. Личностные: ценностного отношения к окружающему миру .	1,2,4,6,8
		Элементарные эволюционные факторы	1		3,4
		Формы естественного отбора	1		1,2,3,4
		Главные направления эволюции	1		2,3,4,7
		Типы эволюционных изменений	1		5,6
Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции	3ч.	Приспособительные особенности строения и поведения животных	1		1,2,4,6,8
		Забота о потомстве	1		3,4
		Физиологические адаптации Лабораторная работа № 5 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»	1		1,2,3,4
Возникновение жизни на Земле	2ч.	Современные представления о возникновении жизни	1	Познавательные УУД: умение работать с понятийным аппаратом, развитие навыков устной и письменной речи. Регулятивные УУД: умение работать с инструктивными карточками,	2,3,4,7
		Начальные этапы развития жизни на Земле	1		5,6
Развитие жизни на	5ч.	Жизнь в архейскую и протерозойскую	1		1,2,4,6,8

Земле		эры		выполнять задания по алгоритму. Коммуникативные УУД: умение работать в малых группах. Личностные: применять полученные знания на практике	
		Жизнь в палеозойскую эру	1		3,4
		Жизнь в мезозойскую эру	1		1,2,3,4
		Жизнь в кайнозойскую эру	1		2,3,4,7
		Происхождение человека	1		5,6
Биосфера, ее структура и функции	5ч.	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	Регулятивные УУД: самостоятельно ставить учебные задачи в сотрудничестве с учителем. Познавательные УУД: построение сообщений – рассуждений. Личностные: ценностного отношения к окружающему миру.	1,2,4,6,8
		История формирования природных сообществ живых организмов	1		3,4
		Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов среды	1		1,2,3,4
		Биоценозы и биогеоценозы. Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе Лабораторная работа № 6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»	1		2,3,4,7
		Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами Лабораторная работа № 7 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»	1		5,6
Биосфера и человек	2ч.	Антропогенное воздействие на биосферу Лабораторная работа № 8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»	1		1,2,4,6,8
		Охрана природы и основы рационального природопользования	1		3,4