

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №5»**

Принята  
Педагогическим советом  
Протокол № 12 от 22.05.2023

Утверждена  
Приказ № 87 от 22.05.2023 г

Директор МОУ ООШ №5



Ильина В.М.



**Рабочая программа учебного предмета «БИОЛОГИЯ»**

на 2023 – 2028 учебный год

для 5 – 9 классов

с использованием оборудования

центра образования естественно - научной и технологической

направленностей «Точка роста»

Составитель:

Карпова Е. В., учитель химии,

1 квалификационная категория

г. Качканар  
2023

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Биология» в 5-9 классах разработана на основе документов и нормативных актов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт <http://минобрнауки.рф/documents/336>;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 октября 2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115 « Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального, основного общего и среднего общего образования»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях»;
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 от 28 сентября 2020 № 28, Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 от 28 января 2021 года;

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебных предметов. Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно- методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

- для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

### **Место курса в учебном плане**

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом для ступени основного общего образования. Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 272, из них 34 в 5 классе, 34 в 6 классе, по 68 в 7, 8, 9 классах.

В учебном плане предусмотрено на изучение биологии 272 часа, в том числе в 5-6 классе - 34 часа (1 час в неделю), 7-9 классах по 68 часов (по 2 часа в неделю)

В соответствии с базисным учебным (общеобразовательным) планом по курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир». По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. В 5 классе начинается изучение биологии с курса «Введение в биологию». А в 6-9 классах продолжается изучение биологии по блокам: «Ботаника» в 6 классе, «Зоология» в 7 классе, «Анатомия и Физиология человека» в 8 классе и «Общая биология» в 9 классе. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни; воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы, и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития – ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учётом вышеназванных подходов **глобальными целями** биологического образования являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизни и здоровья человека; формирование ценностного отношения к живой природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой

природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

- овладение ключевыми компетентностями: учебно- познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной; формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально- ценностного отношения к объектам живой природы.

## **II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; 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 личностного 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 наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 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;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- 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 учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение 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;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека

в природе, родства, общности происхождения и эволюции растений и животных; овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ В 5 – 9 КЛАССАХ**

Система планируемых результатов: личностных, метапредметных и предметных — в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

- ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

- планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи в блоках «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», приводят к каждому разделу учебной программы.

### **Раздел 1. Живые организмы**

#### ***Выпускник научится:***

- характеризовать 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, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;

- выделять эстетические достоинства 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 растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной в другую;

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

**Раздел 2. Человек и его здоровье**

***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;

- использовать составляющие 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 влияния факторов риска на здоровье человека.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- использовать на практике приёмы оказания первой 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**

***Выпускник научится:***

- 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;

- использовать составляющие 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 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.

**III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В 5-9 КЛАССАХ**

**Содержание курса биологии 5 класс**

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Пр. раб/ Лаб.раб/ Контр. работа
1	<b>Биология - наука о живом мире</b>	9	1/2/1
2	<b>Многообразие живых организмов</b>	15	0/0/1
3	<b>Жизнь организмов на планете земля</b>	6	2/0/1
4	<b>Человек на планете Земля</b>	4	1/1/1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>4/3/4</b>

**«БИОЛОГИЯ-НАУКА О ЖИВОМ МИРЕ»**

**5-й класс 34 ч.**

**Часть 1. Биология - наука о живом мире (9 ч.)**

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы.

Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных. Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

**Лабораторные работы:** Увеличительные приборы, Изучение строения живых клеток кожицы лука, клеток листьев.

**Практические работы:** Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы

## **Часть 2. Многообразие живых организмов. (15 ч.)**

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

### **Часть 3. Жизнь организмов на планете земля (6 ч.)**

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

**Практические работы:** Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации, Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

### **Часть 4. Человек на планете Земля (4 ч.)**

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека.

Деятельность человека в природе и наши дни. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды.

Причины исчезновения многих видов животных и растений.

Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

**Лабораторные и практические работы:** Простейшие способы оказания первой доврачебной помощи.

**Практические работы:** Измерение своего роста и массы тела.

**6 класс**

№	Тема раздела	Количество	Лаб. раб/
п /	Итого:	34 часов	6 Контр. / работа 5
п			
1.	<b>Наука о растения</b>	5	0/1
2.	<b>Органы растений</b>	8	4/1
3.	<b>Основные процессы жизнедеятельности растений</b>	7	1/1
4.	<b>Многообразие и развитие растительного мира</b>	11	1/1
5	<b>Природные сообщества</b>	3	0/1

### «Ботаника - НАУКА О РАСТЕНИЯХ»

#### 6-й КЛАСС 34 ч

#### **Часть 1. Наука о растения (5 ч.)**

Растение – клеточный организм. Клетка - основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток. Понятие о ткани растений. Жизненные формы растений.

**Экскурсии**^ Многообразие растений. Осенние явления в жизни растений.

#### **Часть 2. Органы растений (8 ч.)**

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков

Корень, его строение, формирование и функции. Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений. Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции. Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

**Лабораторные работы:** Строение семени фасоли, Строение корня проростка, Строение вегетативных и генеративных почек, Внешнее строение корневища, клубня и луковицы

#### **Часть 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)**

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений.

Типы прививок.

Влияние экологических факторов на растения.

**Лабораторное оборудование:** Вегетативное размножение комнатных растений

#### **Часть 4. Многообразие и развитие растительного мира (11 ч.)**

Систематика цветковых растений. Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

**Лабораторная работа:** Изучение внешнего строения споровых растений

#### **Часть 5. Природные сообщества (3 ч.)**

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира: населяющих природные сообщества. Различие природных сообществ. Строение природных сообществ.

### **7 класс**

№ п / п	Тема раздела	Количество часов	Лаб.раб/ Контр. Работа(тест )
1	<b>Общие сведения о мире животных</b>	5	0/0
2	<b>Строение тела животных</b>	2	0/0
3	<b>Простейшие</b>	5	1/1
4	<b>Тип Кишечнополостные</b>	2	0/0
5	<b>Тип Круглые ,Плоские и Кольчатые черви</b>	6	1/1
6	<b>Тип Моллюски</b>	5	1/1
7	<b>Тип Членистоногие</b>	7	1/1
8	<b>Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы</b>	7	1/1
9	<b>Класс Земноводные</b>	4	0/1
10	<b>Класс Пресмыкающиеся</b>	5	0/1

1 1	<b>Класс Птицы</b>	8	2/1
1 2	<b>Класс Млекопитающие</b>	10	0/1
1 3	<b>Развитие животного мира на Земле</b>	2	0/0
	Итого:	68	7/9

## **«БИОЛОГИЯ. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ: ЖИВОТНЫЕ»**

### **7 КЛАСС 68 ч**

#### **Часть 1. Общие сведения о мире животных ( 5ч.)**

Цель науки – предсказание на основе опыта. Сравнительный метод. Сравнение по существенным и соответственным признакам. Гомология – существенное сходство, унаследованное от предков. Признаки гомологии органов: сходный набор частей, сходное положение органа среди других, наличие промежуточных форм. Аналогия – поверхностное сходство, не связанное с общностью происхождения.

Систематика. Искусственная и естественная системы. Систематическая группа. План строения – комплекс органов с их взаимосвязями, свойственных организмам определенной систематической группы. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.

#### **Часть 2. Строение тела животных (2 ч.)**

Строение клеток. Преимущество ядерных организмов – защита наследственного материала от процесса обмена веществ в клетке. Разделение труда между органоидами. План строения животной клетки. Автотрофный, гетеротрофный и автотрофный способы питания.

Существенные признаки, объединяющие всех животных, отличающие их от других групп организмов (наличие пищеварения, подвижность, чувствительность, активный обмен веществ). Исключения из правила.

Характерные свойства доядерных, растений, грибов и лишайников. Комбинации признаков, отличающих животных от других групп (способы питания, движения, поведение, роль в экосистеме).

#### **Часть 3. Простейшие (5 ч.)**

План строения простейших. Жизнедеятельность простейших на примере амёбы и инфузории-туфельки. Примеры многообразия простейших. Вода – среда активной жизни простейших.

Понятие о жизненном цикле. Жизненные циклы простейших (амёба, эвглена, грегарина, инфузория, малярийный плазмодий).

Роль простейших в биосфере и жизни человека. Роль фораминифер и радиолярий в

образовании осадочных пород; роль паразитических простейших в регуляции численности позвоночных; болезни человека, вызываемые простейшими (на примере малярийного плазмодия). Представление о природных очагах инфекционных заболеваний.

**Лабораторные работы:** Наблюдение инфузорий.

#### **Часть 4. Тип Кишечнополостные (2 ч.)**

Преимущества и недостатки многоклеточности. Разделение труда между клетками и взаимозависимость клеток разных типов. Координация функций клеток. Губки. Регенерация низших многоклеточных.

Кишечнополостные – настоящие многоклеточные животные. Двухслойное строение и появление настоящих тканей. Возникновение кишечной полости и полостного пищеварения. Нервная система. Полип и медуза – жизненные формы. Жизнедеятельность и жизненные циклы гидроидных и сцифоидных кишечнополостных, коралловых полипов. Чередование поколений. Теория происхождения коралловых островов Ч. Дарвина.

Особенности размножения и жизненный цикл кишечнополостных. Многообразие кишечнополостных.

#### **Часть 5. Тип Круглые, Плоские и Кольчатые черви (6ч.)**

Плоские черви – ползающие животные. Появление кожномускульного мешка, мезодермы, выделительной системы. Жизнедеятельность и жизненные циклы свободноживущего и паразитических плоских червей. Приспособления к паразитизму. Жизнедеятельность и жизненные циклы сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заражения.

Круглые черви. Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. Жизнедеятельность и жизненные циклы круглых червей. Паразитические черви и борьба с очагами вызываемых ими болезней.

**Лабораторные работы:** Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость.

#### **Часть 6. Тип Моллюски (5 ч.)**

План строения кольчатого червя. Вторичная полость тела (целом). Роль вторичной полости тела в жизни высших многоклеточных. Сегментация и причины ее возникновения. Возникновение кровеносной системы и примитивных конечностей (параподиев).

Тип кольчатые черви. Жизненные циклы. Раздельнополые и гермафродитные кольчатые черви. Типы жизненных форм: подвижные (ползающие, плавающие), роющие, сидячие. Нереида и ее роль в питании морских рыб. Образ жизни дождевых червей и их роль в процессе почвообразования.

Общие черты планов строения моллюсков и членистоногих: появление наружного

скелета (его преимущества и недостатки), распад кожно-мышечного мешка, редукция вторичной полости тела, незамкнутая кровеносная система.

План строения моллюсков. Раковина. Возникновение почек. Разбросанно-узловая нервная система. Сравнительный анализ брюхоногих, двустворчатых и головоногих.

**Лабораторные работы:** Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость

### **Часть 7. Тип Членистоногие (7ч)**

План строения членистоногих. Разделение тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост во время линек. Членистые конечности. Разделение функций конечностей. Сравнительный анализ ракообразных, паукообразных и насекомых.

Тип моллюски. Примеры жизненных форм и жизненных циклов двустворчатых моллюсков; брюхоногих (морские моллюски, прудовик, виноградная улитка, слизень). Роль моллюсков в жизни человека (промысел и разведение съедобных моллюсков, добыча жемчуга и разведение жемчужниц, разрушение деревянных построек, повреждение урожая). Тип членистоногие. Класс ракообразные. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (планктонные рачки, криль, краб, дафнии и циклопы, речной рак). Роль ракообразных в жизни человека и питании промысловых животных.

Тип членистоногие. Класс паукообразные. Приспособления к жизни на суше. Примеры жизненных форм и жизненных циклов (паук, клещ). Паутина: ловчие сети, убежище, кокон и парашют. Роль паукообразных в жизни человека (пауки-мухоловы, ядовитые пауки, клещи – переносчики клещевого энцефалита, возбудители чесоток).

Тип членистоногие. Класс насекомые. Приспособления к жизни на суше. Строение ротовых аппаратов. Полет насекомых. Окраска насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Многообразие насекомых. Жизненные формы насекомых (фитофаги, хищники, паразиты, сапрофаги) на примере представителей отрядов прямокрылых, перепончатокрылых, жуков, двукрылых, чешуекрылых. Общественные насекомые (пчелы, осы, муравьи). Роль насекомых в жизни биосферы и человека. Насекомые-опылители. Насекомые-фитофаги. Насекомые-вредители. Биологические методы борьбы с вредителями. Насекомые – обитатели квартир (постельный клоп, таракан, фараонов муравей). Регуляция численности насекомых. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ как причина появления вредителей.

**Лабораторные работы:** Внешнее строение насекомого

### **Часть 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы (7ч.)**

План строения и жизненные циклы низших хордовых. Закон зародышевого сходства и

биогенетический закон и их роль в объяснении происхождения позвоночных животных.

Позвоночные животные. Позвоночник – внутренний скелет. Бесчелюстные – первые позвоночные. Надкласс рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Как рыба плавает? Непарные и парные плавники, их пассивная (рули глубины) и активная функции. Покровы рыб. Возникновение челюстей – органов схватывания добычи. Нервная система и органы чувств. Боковая линия. Двухкамерное сердце. Почки.

Жизненный цикл рыб. Наружное оплодотворение, высокая плодовитость или забота о потомстве. Брачное поведение и брачный наряд. Проходные рыбы. Многообразие рыб. Класс хрящевые (акулы и скаты). Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Класс костные рыбы. Важнейшие черты строения и связанные с ними особенности образа жизни. Жизненные формы лучеперых рыб. Двоякодышащие. Кистеперые рыбы – предки наземных позвоночных.

Особенности экосистемы океана. Промысловое значение рыб. Рыбный промысел и его география. Основные группы промысловых рыб. Промысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов. Пресноводное и морское рыбозоведение. Реакклиматизация и акклиматизация рыб. Аквариумное рыбоводство.

**Лабораторная работа:** Внешнее строение и особенности передвижения рыб

#### **Часть 9. Класс Земноводные(4ч).**

Класс земноводные. Важнейшие черты строения, связанные с жизнью на суше. Усиление опорной функции конечностей: неподвижное прикрепление пояса задних конечностей к позвоночнику. Шея, ее биологическая роль и причины отсутствия у рыб. Два круга кровообращения и трехкамерное сердце. Исчезновение механизма дыхания костных рыб. Возникновение легочного и кожного дыхания. Интенсификация кожного дыхания: голая влажная железистая кожа. Органы чувств земноводных.

Размножение и развитие земноводных. Связь размножения с водой. Метаморфоз. Хвостатые и бесхвостые амфибии и их особенности. Характерные земноводные своей местности.

#### **Часть 10. Класс Пресмыкающиеся (5ч)**

Класс пресмыкающиеся. Первые настоящие наземные позвоночные. Интенсификация легочного дыхания. Практически полное разделение венозного и артериального токов крови даже при трехкамерном сердце и эффективный газообмен. Сухая, лишенная желез кожа. Защитный чешуйчатый покров и характер линьки. Экономный водный обмен. Интенсификация обмена и активизация жизнедеятельности. Особенности использования растительных кормов. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной

системы.

Размножение и развитие рептилий. Прямое развитие (без личинки и метаморфоза). Зародышевые оболочки. Скорлупа или наружные плотные оболочки яиц, препятствующие потере воды и обеспечивающие защиту развивающегося зародыша. Независимость рептилий от водной среды.

Современные отряды (черепахи, ящерицы, змеи и крокодилы) и важнейшие жизненные формы пресмыкающихся. Роль пресмыкающихся в природных сообществах. Характерные пресмыкающиеся своей местности. Возникновение теплокровности. Экономный обмен веществ у рептилий и расточительный обмен веществ у птиц и млекопитающих.

### **Часть 11. Класс Птицы (8ч)**

Класс птицы. Полет. Среда обитания и требования, которые она предъявляет к организации птиц. Оперение и разнообразие его функций. Строение и функции пера. Как птица летает? Облегчение тела. Ограничение на использование зеленых растительных кормов летающими птицами. Интенсивный обмен веществ. Четырехкамерное сердце и его биологическая роль. Шея с головой и челюсти становятся основным манипулирующим органом. Беззубый клюв, зоб и их биологическая роль. Особенности дыхания птиц: легкие и воздушные мешки. Усложнение поведения и центральной нервной системы. Главный орган чувств – зрение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве: крупное яйцо, насиживание и выкармливание, защита птенцов. Выводковые и птенцовые птицы. Брачные инстинкты. Жизненный цикл птицы. Сезонные миграции и их причины. Оседлые и перелетные птицы.

Основные экологические группы птиц: воздушные (козодои, стрижи, колибри и ласточки), наземно-бегающие (страусы, дрофы и журавли), дневные хищники, совы, водно-воздушные (чайки и трубконосые), водно-прибрежные (кулики, пастушки, аистообразные и фламинго), водоплавающие (гусеобразные и пеликаны), ныряющие (гагары, поганки, бакланы, пингвины), наземно-лесные (куриные), древесные (ракшеобразные, кукушки, птицы-носороги, туканы, попугаи, дятлы, голуби, воробьиные). Характерные птицы своей местности.

Роль птиц в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи птицы и рациональное использование их ресурсов. Охрана птиц и привлечение насекомоядных птиц. Домашние птицы.

**Лабораторные работы:** Внешнее строение птицы. Строение перьев.

### **Часть 12. Класс Млекопитающие (10ч)**

Класс млекопитающие. Интенсификация обмена веществ. Волосной покров и разнообразие его функций. Вторичное небо, сложная жевательная поверхность щечных

зубов, дифференцировка зубной системы и обработка пищи во рту. Четырехкамерное сердце. Развитие центральной нервной системы и органов чувств. Происхождение млекопитающих.

Размножение и развитие у однопроходных, сумчатых и плацентарных. Забота о потомстве: утробное развитие, выкармливание детенышей молоком, обучение.

Основные экологические группы сумчатых, плотоядных (хищные и насекомоядные), рукокрылых, копытных (хоботные, непарно- и парнокопытные), мелких растительноядных (зайцеобразные и грызуны), приматов и морских млекопитающих (китообразные и ластоногие). Роль млекопитающих в природе и в жизни человека. Промысловые и охотничьи звери и рациональное использование их ресурсов. Охрана зверей. Домашние звери, разнообразие и происхождение их пород. Характерные млекопитающие своей местности.

### **Часть 13. Развитие животного мира на Земле (2ч.)**

Доказательства эволюции животного мира. Развитие животного мира на Земле. Уровни организации живого

Животные – самый яркий пример биологического прогресса. Самое разнообразное царство живых организмов. Широкое распространение животных. Разнообразие типов животных и разнообразие в типе. Сложные и простые животные. Самые сложные: формы поведения, общественная жизнь, размножение, жизненные циклы, формы заботы о потомстве. Венце эволюции животных – человек.

**Экскурсии:** посещение выставок в музеях посвященных многообразию животного мира и эволюции животных.

### **8 класс**

№ п / п	Тема раздела	Количество часов	Лаб.раб/ Контр. Работа(тест )
1.	<b>Введение</b>	3	0/0
2.	<b>Общий обзор организма человека</b>	3	2/0
3.	<b>Опорно-двигательная система</b>	7	4/1
4.	<b>Внутренняя среда организма</b>	4	1/0
5	<b>Кровообращение и лимфообращение</b>	3	1/0
6	<b>Дыхание</b>	5	1/1
7	<b>Пищеварение</b>	5	1/0

8	<b>Обмен веществ</b>	5	2/1
9	<b>Выделение</b>	3	0/0
10	<b>Покровы тела человека</b>	4	1/1
11	<b>Нейрогуморальная регуляция</b>	8	1/1
12	<b>Органы чувств. Анализаторы</b>	5	1/1

13	<b>Поведение и психика</b>	6	1/ 1
14	<b>Размножение и развитие человека</b>	4	0/ 1
15	<b>Человек и окружающая среда</b>	2	0/ 0
	<b>Итого:</b>	68	1 6/ 8

## «БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК»

### 8-й КЛАСС 68 ч

#### Введение (3 ч.)

Человек – биосоциальное существо. Систематическое положение человека. Человек – животное (гетеротроф, питание с помощью рта, подвижность), позвоночное и млекопитающее.

#### **Часть 1. Общий обзор организма человека (3 ч.)**

Основные функции организма: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, раздражимость, барьерная. Система органов осуществляет одну основную функцию. Орган – звено в выполнении этой функции. Основные системы органов (пищеварительная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, репродуктивная, органы чувств, нервная, кожа), их состав и взаимное расположение.

Орган и ткань. Типы тканей: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная, репродуктивная.

Клетка и ее строение. Основные органеллы клетки и их функции. Тканевая жидкость – среда клеток организма.

**Лабораторные работы:** Знакомство с препаратами клеток и тканей.

## **Часть 2. Опорно-двигательная система (7 ч.)**

**Опора, движение и защита.** Состав и строение опорно-двигательного аппарата. Важнейшие отделы скелета человека. Функции скелета. Рост скелета. Типы соединения костей. Суставы. Хрящевая ткань суставов. Влияние окружающей среды и образа жизни на образование и развитие скелета. Переломы и вывихи.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека. Статическая и динамическая нагрузки мышц. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Утомление при мышечной работе, роль активного отдыха. Сухожилия. Растяжение связок.

Первая помощь при ушибах, растяжениях связок, переломах и вывихах. Значение физического воспитания и труда для формирования скелета и развития мышц. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

Кровоснабжение мышц и костей. Роль нервной системы в управлении движением.

**Лабораторные работы:** Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела. Утомление при статической и динамической работе. Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки. Проверка правильности осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?».

## **Часть 3. Внутренняя среда организма. (4 ч.)**

**Кровь и кровеносная система.** Кровь – соединительная ткань. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма. Функции крови: транспортная, газообменная, защитная, поддержание постоянной температуры тела, информационная. Группы крови: АВО; резус-фактор. Переливание крови. Постоянство состава крови. Болезни крови. Анализ крови и диагностика заболеваний. Свертывание крови. Воспалительная реакция.

**Лабораторные работы:** Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом

## **Часть 4. Кровообращение и лимфообращение (3ч)**

Строение и функции кровеносной системы. Сердце и его главная функция. Влияние интенсивности работы организма и внешних воздействий на работу сердца. Сосуды: артерии и вены. Капилляры. Артериальная и венозная кровь. Большой и малый круги кровообращения. Поглощение кислорода и выделение углекислого газа венозной кровью в легких. Всасывание питательных веществ и поглощение кислорода тканями организма из артериальной крови. Проникновение крови из артериального русла в венозное через полупроницаемые стенки капилляров. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лимфа и ее свойства. Лимфатическая система. Тканевая жидкость.

**Лабораторные работы:** Измерение кровяного давления. Самонаблюдение «Подсчет

ударов пульса в покое и при физической нагрузке».

### **Часть 5. Дыхание (5 ч.)**

Биологическое значение дыхания. Воздухоносные пути и легкие, их строение и функции. Механизм вдоха и выдоха, роль диафрагмы, межреберной мускулатуры и грудной клетки в этом процессе. Жизненная емкость легких. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции дыхания. Защита органов дыхания. Механизм газообмена в легких. Перенос кислорода и углекислого газа кровью. Клеточное дыхание.

Гигиена органов дыхания. Искусственное дыхание. Заболевания органов дыхания, их профилактика. Вредное влияние курения.

**Лабораторные работы:** Определение частоты дыхания

### **Часть 6. Пищеварение (5 ч.)**

Строение и функции пищеварительной системы. Ротовая полость и первичная обработка пищи. Желудочно-кишечный тракт и пищеварение. Биологический смысл переваривания пищи. Всасывание питательных веществ в кровь. Внутриклеточное пищеварение. Окисление органических веществ и получение энергии в клетке. АТФ. Белки, жиры и углеводы пищи – источник элементарных «строительных блоков». Единство элементарных строительных блоков всего живого в биосфере.

Рациональное питание. Состав пищи. Витамины. Энергетическая и пищевая ценность различных продуктов. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них.

**Лабораторные работы:** Изучение действия ферментов слюны на крахмал

### **Часть 7. Обмен веществ (5 ч.)**

Обмен веществ на уровне организма и клеток. Пластический и энергетический обмен и их взаимосвязь. Преобразование глюкозы, аминокислот и жиров в организме.

**Лабораторные работы:** Обнаружение и устойчивость витамина С. Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена

### **Часть 8. Выделение (3 ч.)**

Удаление твердых, жидких и газообразных веществ из организма (кишечник, выделительная система, кожа, легкие). Биологическое значение выделения продуктов обмена веществ.

Роль крови в выведении конечных продуктов обмена веществ клеток. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний больших полушарий.

### **Часть 9. Покровы тела человека (4 ч.)**

Барьерная функция организма. Роль кожи в ее обеспечении. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви.

Профилактика и первая помощь при ожогах и обморожении. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, электрошоке.

**Лабораторные работы:** Рассматривание тыльной поверхности и ладонной поверхности кисти, Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.

### **Часть 10. Нейрогуморальная регуляция (8 ч.)**

Железы внутренней секреции. Понятие о гормонах и путях их транспортировки к клеткам и тканям. Механизм воздействия гормонов. Специфическая реакция клеток и тканей организма на воздействие гормонов. Роль нервной системы в регуляции желез внутренней секреции.

Гипофиз и его роль в поддержании целостной работы организма. Щитовидная, паращитовидная и поджелудочная железа, их роль в поддержании целостной работы организма. Заболевания, вызванные нарушением функций щитовидной и поджелудочной железы. Условия возникновения сахарного диабета. Надпочечники, их роль в поддержании целостной работы организма. Внутрисекреторная функция половых желез. Вторичные половые признаки.

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма. Понятие о рефлексе. Центральная и периферическая нервная система и их роль. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга. Рефлекторная дуга. Роль вегетативной нервной системы в регуляции работы внутренних органов. Кора больших полушарий.

**Лабораторные работы:** Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга

### **Часть 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч.).**

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор, его функционирование и значение. Ведущее значение зрения в получении информации об окружающей среде. Строение глаза и зрение. Основные нарушения и заболевания глаза. Слуховой анализатор, его функционирование и значение. Ухо и слух. Строение и функции уха. Болезни органов слуха. Обонятельный анализатор, его функционирование и значение. Строение и функции органов обоняния. Вкусовой анализатор. Язык и чувство вкуса. Органы равновесия, их расположение и значение. Осязание. Гигиена органов чувств.

**Лабораторная работа:** Изучение изменений работы зрачка. опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением. Поиск слепого пятна.

### **Часть 12. Поведение и психика (6ч.)**

Предмет психологии. Взаимосвязь анатомических, физиологических и психологических особенностей человека и его развития. Взаимосвязь биологических и социальных факторов развития. Темперамент и эмоции – проявление взаимосвязи

психологического и физиологического в человеке.

Темперамент. Основные типы темперамента как основа одной из типологий личности.

Эмоции и эмоциональное состояние (настроение, аффект, стресс, депрессия).

Тревожность как эмоциональное состояние и как характеристика личности. Позитивные и негативные стороны тревожности. Внешнее выражение эмоций.

Способы выхода из отрицательных эмоциональных состояний. Аутотренинг.

Мужской и женский тип поведения как проявление взаимосвязи биологического и социального в человеке.

Нераскрытые возможности человека. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание как функция мозга.

*Лабораторная работа:* Выработка навыка зеркального письма.

**Часть 13. Размножение и развитие человека (4 ч.)** Мышление. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Биологическое и социальное в поведении человека. Гигиена умственного труда.

Воспроизведение и индивидуальное развитие. Биологический смысл размножения. Причины естественной смерти.

Биологический смысл перекрестного размножения. Первичные половые признаки.

Половая система, ее строение и функции. Оплодотворение. Индивидуальное развитие. Эмбриональное развитие человека. Развитие человека после рождения. Половые и возрастные особенности. Влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство.

Женщины и мужчины. Биологический смысл вторично-половых признаков и поведения.

Здоровье: «постоянство внутренней среды есть условие свободной и независимой жизни». Принцип слабого звена. Причины возникновения болезней – нарушение внутренней среды на уровне целого организма, органа, клетки. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Аллергические и онкологические заболевания человека. Вредное влияние курения, алкоголя и употребления наркотиков. Общественная роль здорового образа жизни.

Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Гигиена сна. Режим дня и здоровый образ жизни.

### **Часть.13. Человек и окружающая среда**

Познание окружающего мира. Ощущения. Анализ восприятий. Социальная и природная среда.

Окружающая среда и здоровье человека. Нарушение постоянства внутренней среды человека как следствие химического, бактериального и вирусного отравления, радиоактивного загрязнения.

### 9 класс

№ п/п	Тема раздела	Количество часов	Лаб.раб/ Контр. работа
1	Общие закономерности жизни	5	0 / 1

2.	Закономерности жизни на клеточном уровне	10	1/1
3.	Закономерности жизни на организменном уровне	17	0/1
4.	Закономерности присхождения и развития жизни на Земле	24	3/2
5	Закономерности взаимоотношений организмов и среды. Основы экологии	12	1/1
	Итого:	68	5/6

### «БИОЛОГИЯ. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ» 9-й КЛАСС (68ч.)

#### Часть 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

#### Часть 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч.)

Клеточная теория. Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных (рисунки). Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке.

Химический состав живых организмов. Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, липиды: жиры и масла) и их основные функции в организме.

Биосинтез белка как регулируемый процесс. Программное обеспечение: роль генов.

Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка). Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Поступление энергии в клетку из внешнего источника (энергия солнца) и синтез первичных органических соединений из неорганических веществ. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Хемосинтез. Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз. Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

**Лабораторная работа:** «Сравнение растительной и животной клеток»

### **Часть 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17ч)**

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл.

Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка.

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Жизненные циклы: личинка и взрослый организм, метаморфоз, смена поколений. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов.

Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Биологический смысл дробления и эквипотенциального деления клеток. Избыточная генетическая информация каждой клетки – предпосылка регуляции ее функций в процессе развития организма: возможность регенерации, изменение функций клетки в процессе ее дифференциации.

Вегетативное размножение.

**Лабораторная работа:** *Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков И.-Г. Менделя. Правило доминирования и исключения из него. Правило независимого расщепления признаков. Принцип чистоты гамет. Генотип и фенотип. Взаимодействие генов.

Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности. Закон линейного расположения генов в хромосоме: сцепленное наследование и кроссинговер.

Примеры изменчивости. Норма реакции: наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Главное обобщение классической генетики:

наследуются не признаки, а нормы реагирования. Регуляторная природа реализации наследственной информации в ходе онтогенеза.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы, их значение.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторная работа:** *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях*

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

#### **Часть 4. Закономерности происхождения и развитие жизни на Земле (24 ч)**

Происхождение жизни на Земле. Клеточная форма организации жизни. Происхождение эукариот. Возникновение многоклеточных. Скелетная революция. Выход многоклеточных на сушу. Наземные позвоночные – как сообщество сборщиков урожая. Человек – плоть от плоти наземных позвоночных. Экологическая роль человека в биосфере – суперпотребитель всевозможных ресурсов, включая минеральные.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных

растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли. Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Движущие силы и результаты эволюции. Формирование приспособлений к среде обитания. Относительный характер приспособленности.

Система органического мира. Свидетельства об эволюции из области систематики,

**Лабораторная работа:** *Изучение изменчивости у организмов.*

## **Часть 5. Закономерности взаимоотношений организма и среды. Основы экологии (12 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди,

Основные этапы происхождения человека: австралопитеки, архантропы, палеантропы, неантропы. Выход человекообразных обезьян в открытый ландшафт. Пространственная экстраполяция – источник разума и орудийной деятельности. Полуденный хищник. От стада к коллективу. Речь и вторая сигнальная система как средство управления коллективом. Освоение огня. Большой коллектив и охота на крупных млекопитающих. Возникновение искусства и религии.

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

#### **Лабораторная работа:** Оценка качества окружающей среды

Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения. Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода.

Как предотвратить дальнейшее развитие экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса.

Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

**Экскурсия** на природу «Изучение и описание экосистемы своей местности. «Изучение и описание агроценоза пришкольного участка»

## IV.

## КЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ 5 КЛАСС

(34ч в год,1 ч в неделю)

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся (личностные, метапредметные, предметные)	Форма контроля	Дата проведения	
						план	факт
<b>Живой организм: строение и изучение.</b> <b>9ч</b>							
1	Введение. Что такое живой организм.	1	Базовые понятия: биология, живой организм, признаки живого.	<b>Предметные:</b> выпускник научится называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых, <u>выпускник получит возможность</u> объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни. <b>Метапредметные:</b> применять приемы работы с информацией, поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию, планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Личностные :</b> проявлять любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	Фронтальный опрос по вопросам стр. 11 учебника.		
2	Наука о живой природе.	1	Биология – наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук.	П – <u>выпускник научится</u> характеризовать науку о живых организмах, <u>выпускник получит возможность</u> определять особенности биологических объектов. М– поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений	Устно отвечать на вопросы стр. 16 учебника, узнать об одной из биологических наук больше, чем сказано в учебнике, записать кратко 3-5		

				умения работать с различными источниками информации.	соцветия бархатцев		
3.	Методы изучения природы. <b><u>Практическая работа №1</u></b> Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.	1	Наблюдение, эксперимент, измерение, оборудование для научных исследований. проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.	П – <u>выпускник научится</u> использовать методы изучения природы <u>выпускник получит возможность</u> использовать приобретенные знания на практике М – понимание сути методов изучения природы, использование для решения поставленных задач различных источников информации, владение умениями совместной деятельности. Л – развитие умений ставить учебные задачи на основе того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно.	Отвечать на вопросы стр. 22, в рабочей тетради выполнить задания № 19, 20, 21. Провести наблюдение и измерение одного живого объекта, подготовить об этом небольшой рассказ		
4.	Увеличительные приборы. <b><u>Лабораторная работа №1</u></b> «Устройство	1	Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп.	П – <u>выпускник научится</u> использовать увеличительные приборы <u>выпускник получит возможность</u> использовать приобретенные знания на практике М – умение работать в группе, формулирование цели, поиск и анализ информации, оценка своих	Ответить на вопросы и выполнить задания на стр. 26 учебника		

	ручной лупы и светового микроскопа»			учебных достижений, успехов одноклассников. Л – развитие умений ставить учебные задачи и решать их.			
5	Живые клетки. <b><u>Лабораторная работа</u></b>	1	Клетка, органоиды, оболочка, ядро, цитоплазма	П – <u>выпускник научится</u> называть органоиды клетки, <u>выпускник получит возможность</u> определять на таблицах основные органоиды клетки.	Ответить на вопросы и выполнить задания на стр. 32 учебника		

	№2 « Строение клеток кожицы чешуи лука»			М– владеть приемами исследовательской деятельности, подводить итоги работы, формулировать выводы. Л – стремятся хорошо учиться, сориентированы на качественное получение образование			
6	Химическ ий состав клетки.	1	Неорганические вещества, органические вещества, белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты	П – <u>выпускник научится называть</u> основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки, <u>выпускник получит возможность</u> объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке. М – использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью. Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, демонстрируют стремление к здоровому образу жизни. необходимость	Ответить на вопросы стр. 38 учебника устно.		
7	Вещества и явления в окружаю ще м мире.	1	Тела, вещества, смеси, химические элементы, физические явления, химические явления, простые и сложные вещества	П – <u>выпускник научится</u> <u>наблюдать</u> вещества в различных агрегатных состояниях, <u>выпускник получит возможность</u> называть признаки тел живой и неживой природы, различать тела живой и неживой природы. М– использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор	Составить кроссворд с ключевым словом «Клетка»		

				источников необходимой информации Л – проявляют любознательность ,интерес к изучаемому, осуществляют нравственно-			
--	--	--	--	--	--	--	--

				эстетическое оценивание содержания..			
8	Великие естествоиспытатели.	1	Естественные науки, персоналии естествоиспытателей	<p>П – <u>выпускник научатся</u> называть ведущих естествоиспытателей <u>выпускник получит возможность</u> определять роль ученых в изучении природы.</p> <p>М – применять приемы работы с информацией, планировать учебные сотрудничества с учителем и сверстниками, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами языка.</p> <p>Л - проявляют любознательность, интерес к изучаемому, осуществляют нравственно- эстетическое оценивание содержания.</p>	Найти дополнительный материал об одном из ученых и составить сообщение из 10 предложений, записать его в тетрадь. Подготовиться к контрольному срезу по разделу «Живой организм».		
9	Обобщающее повторение по разделу «Живой организм» Контрольный срез №1	1	См уроки 1-8	<p>П – <u>выпускник научатся</u> обобщать полученный материал <u>выпускник получит возможность</u> применять полученные знания в практической работе.</p> <p>М – устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.</p> <p>Л – правильно идентифицируют себя с позиции школьника, проявляют интеллектуальные и творческие способности</p>	Повторение основных понятий темы		
<b>Многообразие живых организмов 15ч</b>							
10	Как	1	Этапы развития	П – <u>выпускник научатся</u>	Составить рассказ		

	развивала сь жизнь на Земле.		Земли, трилобиты, стегоцефалы, период, динозавр.	определять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов. <u>выпускник</u> получит <u>возможность</u>	об одном из животных прошлого, используя разные источники информации (на 1		
--	------------------------------------	--	--	--	---	--	--

				<p>сравнивать и обобщать изученные признаки М – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы</p> <p>Л- имеют адекватную позитивную самооценку, чувства самоуважения и самопринятия, понимают необходимость учения, осознают свои возможности в учении</p>	<p>минуту) Вспомнить, что изучает наука палеонтология.</p>		
11	Разнообразие живого.	1	<p>Систематика, классификация, царство природы, вид.</p>	<p>П – <u>выпускник научится</u> называть основные признаки представителей царств живой природы, признаки живых организмов, среды обитания различных живых существ. <u>выпускник получит возможность</u> сравнивать признаки организмов живой природы</p> <p>М – использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос</p> <p>Л- проявляют любознательность ,интерес к изучаемому, осуществляют нравственно- эстетическое оценивание содержания..</p>	<p>Ответить на вопросы и выполнить задания на стр. 59 учебника.</p>		

12	Бактерии.	1	Существенные признаки представителей царства бактерий, их характеристика,	П- <u>выпускник научится</u> определять признаки бактерий <u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе. М – использовать разнообразные приемы	Задание по карточкам устно, отвечать на вопросы учебника стр.63		
----	-----------	---	---	---	---	--	--

			строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос Л – понимают социальную роль и нравственную позицию ученика.			
13	Грибы.	1	Существенные признаки представителей царства грибы, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	П – <u>выпускник научится</u> определять признаки грибов <u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах. М— использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л – имеют желание учиться, принимают социальную роль ученика.	Найти пословицы, поговорки, стихи, загадки о грибах. ( по 1, записать в тетрадь) Устно отвечать на вопросы стр. учебника 67		
14	Растения . Водоросли.	1	Существенные признаки представителей царства растений, водорослей. их характеристика, строение, особенности	П – <u>выпускник научится</u> определять признаки растений <u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах. М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, ,	Стр. учебника 72. ответить на вопросы устно, выполнить оформление буклета.		

			жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л – проявляют любознательность и интерес			
--	--	--	--	--	--	--	--

				к изучению природы методами естественных наук, осуществляют нравственно-эстетическое оценивание изучаемого материала.			
15	Мхи.	1	Существенные признаки представителей мхов. их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	<p>П – <u>выпускник научится</u> определять признаки Мхов</p> <p><u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах.</p> <p>М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p> <p>Л – имеют адекватную позитивную самооценку.</p>	Устно ответить на вопросы учебника стр. 75. Письменно выполнить зад. №9 в тетради		
16	Папоротники и.	1	Существенные признаки представителей папоротников, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.	<p>П - <u>выпускник научится</u> определять признаки Папоротников</p> <p><u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах. М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p>	Устно ответить на вопросы учебника стр.78		

				Л – имеют адекватную позитивную самооценку.			
17	Голосеменные растения.	1	Голосеменные растения.	П — <u>выпускник научится</u> определять признаки Голосеменных	Устно ответить на вопросы стр.82		

			<p>Существенные признаки представителей голосеменных, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.</p>	<p><u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах. М– использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л – проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.</p>	<p>учебника., письменно выполните зад. №6 в тетради</p>		
18	<p>Покрытосеменные (цветковые) растения.</p>	1	<p>Семя, цветок, покрытосеменные растения.</p>	<p>П- <u>выпускник</u> <u>научится</u> определять Покрытосеменные растения <u>выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах, объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека. М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.</p>	<p>Стр. учебника 87 устно отвечать на вопросы.</p>		

19	Значение растений в природе и жизни человека.	1	Роль растений в природе и жизни человека. Культурные растения, дикорастущие	П – выпускник научится определять значение растений для человека <u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах, объяснять роль представителей	Устно ответить на вопросы на стр. 90, предложить план улучшения участка местности вокруг дома,		
----	---	---	--	---	--	--	--

			растения, пищевые растения, кормовые растения, технические, декоративные.	Царств живой природы в жизни человека. М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	во дворе школы		
20	Животные. Простейшие.	1	Существенные признаки представителей царства Животные, характеристика их строения, особенностей жизнедеятельности, мест обитания, их роли в природе и жизни человека.	П – <u>выпускник научится</u> определять признаки Простейших <u>выпускник получит возможность</u> объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	Проверить свои знания, ответив на вопросы и выполнив задания на стр. 93 учебника		

21	Беспозвоночные.	1	Существенные признаки представителей царства Животные, характеристика их строения, особенностей жизнедеятельности,	<p>П – <u>выпускник</u> научится определять признаки Беспозвоночных <u>выпускник</u> получит возможность объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека</p> <p>М— использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор</p>	<p>Подготовить рассказ об одной из групп беспозвоночных, используя дополнительные источники знаний. Проверить свои знания</p>		
----	-----------------	---	--	--	---	--	--

			мест обитания, их роли в природе и жизни человека.	источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	по вопросам на стр. 96		
22	Позвоночные	1	Существенные признаки представителей царства Животные, характеристика их строения, особенностей жизнедеятельности, мест обитания, их роли в природе и жизни человека.	П – <u>выпускник научится</u> определять признаки Позвоночных <u>выпускник получит возможность</u> определять значение растений определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы, устанавливать черты сходства и различия. М– использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	Работа по заданиям на стр. 99 учебника, оценить насколько хорошо вы усвоили изученный материал. вопрос №9 письменно выполнить в тетради		

23	Значение животных в природе и жизни человека.	1	Роль животных в природе жизни человека.	<p>П – выпускник научится определять значение животных для человека</p> <p><u>выпускник получит возможность</u> различать изученные объекты в природе, на таблицах, устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания</p> <p>М— использовать разнообразные приемы</p>	<p>Ознакомится с выводами на с. 102 учебника, подготовить пройденный материал.</p>		
----	---	---	---	---	--	--	--

				<p>работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p> <p>Л – осознают необходимость ответственного отношения к природе, защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.</p>			
24	<b><u>Контрольный срез №2</u></b>	1	Царство природы, бактерии, грибы, растения, животные	<p>П – выпускник научится давать характеристику бактериям, грибам, растениям и животным <u>выпускник получит возможность</u> применять полученные знания в самостоятельной работе.</p> <p>М– устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.</p> <p>Л – осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и рамках самостоятельной деятельности.</p>	Повторить раздел 2		
<b>Среда обитания живых организмов 6ч</b>							

25	Три среды обитания живых организмов.	1	Наземная, водная , почвенная среда.	<p>П- <u>выпускник научится</u> называть среды обитания организмов, <u>выпускник получит возможность</u> перечислять важнейшие природные зоны Земли, их обитателей, сравнивать различные среды обитания, характеризовать условия жизни в различных средах обитания.</p> <p>М — использовать разнообразные приемы</p>	Составить 1-2 задачи на определение названия животного, где будут указаны особенности жизни и поведения животных, строение их тела, связанные со средой обитания.		
----	--------------------------------------	---	-------------------------------------	--	---	--	--

				<p>работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p> <p>Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.</p>			
26	Жизнь на разных материках.	1	Материки.	<p>П- <u>выпускник научится</u> называть среды обитания организмов, <u>выпускник получит возможность</u> перечислять важнейшие материки Земли, их обитателей, сравнивать различные среды обитания, характеризовать условия жизни в различных средах обитания.</p> <p>М— использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p> <p>Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к</p>	Выполните задания и ответьте на вопросы, предложенные на с. 114 учебника.		

				изучению природы методами естественных наук.			
27	Природные зоны Земли.	1	Природная зона, тундра, тайга, смешанные и	П – <u>выпускник научится</u> называть природные зоны Земли <u>выпускник получит возможность</u>	Проверить усвоение знаний по теме, выполнив задания и		

			широколиственные леса, степи, пустыни, влажный лес.	перечислять важнейшие природные зоны Земли, их обитателей, сравнивать различные среды обитания, характеризовать условия жизни в различных средах обитания. М — использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.	ответы на вопросы в конце текста &25 на с. 120		
28	Жизнь в морях и океанах. <b><u>Практическая работа №2</u></b> <b><u>Определение наиболее распространенных</u></b>	1	Сообщество поверхности воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.	П- <u>выпускник научится</u> называть сообщества морей и океанов, приспособления у живых организмов для выживания, <u>выпускник получит возможность</u> узнавать наиболее распространенные растения, животные своей местности. М – соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии. Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость	Выполнить задания и ответить на вопросы &26.		

	<b><u>растений</u></b> <b><u>и</u></b> <b><u>животны</u></b> <b><u>х с</u></b> <b><u>использо</u></b> <b><u>ва нием</u></b> <b><u>различны</u></b> <b><u>х</u></b> <b><u>источник</u></b> <b><u>ов</u></b>			защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.			
--	---	--	--	--	--	--	--

-

	<b><u>информа</u></b> <b><u>ци и.</u></b>						
29	<p>Что мы узнали о живой природе. Жизнь на земле.</p> <p><b><u>Практическая работа №3. Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.</u></b></p>	1	См уроки 25 - 28	<p>П – <u>выпускник научится</u> сравнивать различные среды обитания, <u>выпускник получит возможность</u> характеризовать условия жизни в различных средах, выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям.</p> <p>М- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.</p> <p>Л- осознают ответственное отношение к природе, понимают необходимость защиты окружающей среды, проявляют любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук.</p>	Прочитать статью «что мы узнали из этого раздела». проверить свои знания основных понятий темы используя стр. 126 учебника		

30	<b><u>Контроль</u></b> <b><u>№3</u></b> <b><u>по</u></b> <b><u>разделу</u></b> <b><u>«Среда</u></b> <b><u>обитания</u></b> <b><u>живых</u></b> <b><u>организм</u></b> <b><u>ов</u></b> <b><u>»</u></b>	1	Среды жизни, их условия и особенности.	<p>П – выпускник научится давать характеристику <b><u>выпускник получит возможность</u></b> применять полученные знания в самостоятельной работе.</p> <p>М– устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности.</p> <p>Л – осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и рамках самостоятельной деятельности.</p>	Повторить раздел 3		
<b>Человек на Земле 4ч.</b>							

31	<p>Как человек появился на Земле. <b><u>Практическая работа №4</u></b> <b><u>Измерение своего роста и массы тела.</u></b></p>	1	<p>Антропогенез, предки человека, эволюция, дриопитеки, австралопитеки.</p>	<p>П – <u>выпускник научится</u> называть этапы происхождения человека, предков человека, их характерные черты, образ жизни, <u>выпускник получит возможность</u> объяснить причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу.          Мета- использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.          Л- осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и рамках самостоятельной деятельности.</p>	<p>Чем человек отличается от животных, ответ записать в тетрадь, проверить свои знания по вопросам после параграфа 27.</p>		
32	<p>Как человек изменил землю.</p>	1	<p>Красная книга, радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект</p>	<p>П- <u>выпускник научится</u> называть основные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком, <u>выпускник получит возможность</u> соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения.          М- использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать</p>	<p>Доклады о глобальных проблемах человечества</p>		

	-			учебное сотрудничество. Л- осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и рамках			
--	---	--	--	---	--	--	--

				самостоятельной деятельности.			
33	Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней ?	1	Красная книга, радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект	<p>П- <u>выпускник научится</u> называть основные экологические проблемы, стоящие перед современным человеком, <u>выпускник получит возможность</u> соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения.</p> <p>М-- использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество.</p> <p>Л- осознают потребность и готовность к самообразованию, в том числе и рамках самостоятельной деятельности.</p>	Доклады о глобальных проблемах человечества		
34	Здоровье человека и безопасность жизни. <b><u>Лабораторная работа № 3. Простейшие способы</u></b>	1	Вредные привычки, здоровый образ жизни, ядовитые растения, ядовитые животные	<p>П- <u>выпускник научится</u> соблюдать правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения, <u>выпускник получит возможность</u> демонстрировать простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях и др.</p> <p>М- использовать разнообразные приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, , систематизация информации, осуществлять постановку и формулирование проблемы, отвечать на</p>	Письменный отчет о проделанной работе		

	<b><u>оказания</u></b> <b><u>первой</u></b> <b><u>доврачеб</u></b> <b><u>ной</u></b> <b><u>помощи.</u></b> <b><u>(резерв)</u></b>			поставленный вопрос, планировать учебное сотрудничество. Л - осознают потребность и готовность к			
--	--	--	--	---	--	--	--

				самообразованию, в том числе и рамках самостоятельной деятельности.			
--	--	--	--	---	--	--	--

**КЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС**  
**(34ч в год,1 ч в неделю)**

№	Тема урока	Тип уро ка	Требования к уровню подготовки обучающихся ( личностные, метапредметные, предметные)	Деятельность учащихся	Дома ш нее задан ие	Дата прове де ния уро ка
<b>Раздел 1. Наука о растениях – ботаника</b> <b>/5ч/</b>						
1	<b>Царство Растения.</b>  <b>Внешнее строение и общая характерис т ика растений</b>	Урок формир о вания знаний. .	Л.Формирование интеллектуальных умений: анализировать иллюстрации учебника, строить рассуждения о происхождении растений и животных, делать выводы о роли растений в жизни человека; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы. М.Формирование умения использования информационных ресурсов для подготовки сообщения о роли и месте растений в природе, об отличительных особенностях семенных и споровых растениях.	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях.  Характеризовать внешнее	§1 воп.1-5  Подгот овится к вводно  му контро лю	8.09

П. Выпускник научится называть царства живой природы, приводить примеры представителей царства Растения.  
Выпускник получит возможность Характеризовать внешнее строение растений, объяснять отличия вегетативных органов от генеративных. Описывать историю развития науки о растениях.

строение растений.  
Осваивать приёмы работы с определителем растений.  
Объяснять отличие вегетативных органов от генеративных.

				Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком		
2	<b>Многообразие жизненных форм растений.</b>	Урок формирования знаний.	<p>-Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение растений как части природы, эстетического отношения к живым объектам, знания основных принципов и правил отношения к живым объектам.</p> <p>-Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. Умение работать с различными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию. Умение создавать модели и схемы, преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач. Умение организовывать учебное сотрудничество для решения совместных задач. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> выявлять знаний о живой природе, формирование первичных представлений об эволюции растений. <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать особенностей различных методов исследования биологических наук, приобретение опыта использования некоторых из них для получения знаний о многообразии растений. Формирование представлений о жизненных формах растений и связью их со средой обитания.</p>	Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания	§2 воп. 1-5	15.09

3	<b>Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.</b>	Урок формирования знаний.	<p>-Формирование интеллектуальных умений, направленных на изучение живой природы: умения сравнивать клетки растений, анализировать информацию и делать выводы о чертах их сходства и различия.</p> <p>-Формирование умения работать с различными источниками информации (учебник, ЭОР, микропрепараты) при изучении клетки растений. Умение использовать схемы и таблицы для преобразования информации, анализировать и оценивать информацию. Формирование коммуникативной компетентности в ходе работы в парах.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> выделять существенные признаки клетки растений, умение различать на таблицах клетки растений и её органоиды, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов. <u>Выпускник получит возможность</u> приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Умение характеризовать основные процессы жизнедеятельности растительной клетки, обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей растительной клетки.</p>	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи работы всех частей клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки	§3, воп.1-4, выучить строение и значение основных частей клетки и	22.09
4	<b>Ткани растений.</b>	Комбинированный	<p>-Формирование познавательных интересов, умение анализировать особенности растительных тканей и их функции и делать выводы о взаимосвязи строения и функций тканей растений.</p> <p>-Формирование умения выделять существенные признаки тканей растений, умение различать их на таблицах, дальнейшее развитие навыков работы с увеличительными приборами при рассматривании микропрепаратов. Умение работать с различными источниками информации, развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> давать определение ткани, распознавание различных видов растительных тканей. <u>выпускник получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения и функции</p>	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать	§4 воп. 1-5 Выучить строение и функции тканей растений	29.09

				ВЫВОДЫ. Отвечать на итоговые		
--	--	--	--	---------------------------------	--	--

			тканей. Приобретение опыта использования методов биологической науки /наблюдение, описание/, совершенствование навыков работы с микроскопом.	вопросы темы, выполнять задания		
5	<b>Обобщение и контроль по теме «Наука о растениях - ботаника»</b>	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>- Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.</p> <p>- Ориентация в межличностных отношениях.</p> <p>Умение выделять нравственный аспект поведения.</p> <p>Самоопределение.</p> <p><u>Выпускник научится</u> обобщать и систематизировать знания по теме</p> <p><u>выпускник получит возможность</u> делать выводы и применять на контрольной работе</p>	Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМами		06.10

**Раздел 2. Органы растений**  
**/8ч/**

6	<b>Семя, его строение и значение</b>  <b>Условия прорастания семян.</b> <b>Лаборат</b>	Урок формирования и первичного закрепления	<p>-Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p> <p>-Умение использовать различные источники информации, формирование ИКТ-компетентности, умение создавать, применять, преобразовывать различные знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Овладение основами самооценки, самоконтроля, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих учебных действиях.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> называть и характеризовать функции частей семени, описывать строение семени и зародыша,</p>	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени.  Описывать строение зародыша растения.  Устанавливать сходство	§5,6 воп. 1 -5.  Пос т вить опы т по	13.10
---	---	--	---	--	--	-------

<p><i><b>о</b></i> <i><b>рная</b></i> <i><b>работа</b></i> <i><b>№</b></i></p> <p><i><b>1</b></i> «Строение семен и фасол и»</p>	<p>знаний.</p>	<p>называть отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений.</p>	<p>проростка с зародышем семени.</p> <p>Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян</p>	<p>про р аста - нию се- мян</p>	
--	----------------	---	---	---	--

			<p><u>выпускник получит возможность</u> Объяснять роль семян в жизни растений. Формирование умения проводить наблюдения, фиксировать результаты.</p>	<p>двудольных и однодольных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли семян в жизни человека. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур</p>		
--	--	--	--	---	--	--

7	<b>Корень, его строение и значение</b>  <i>Лаборатор</i>	Урок формирования и первичного	-Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.	§7, во п.1 -5	20.10
---	--	--------------------------------	--	---	---------------	-------

	<p><b>ная работа № 2</b></p> <p>«Строение корня проростка»</p>	<p>закрепления знаний.</p>	<p>-Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> различать и определять типы корневых систем на рисунках, таблицах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять особенности роста корня. проводить наблюдения и фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Объяснять особенности роста корня. Проводить наблюдения за изменениями в верхушечной части корня в период роста. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
8	<p><b>Побег, его строение и развитие</b></p> <p><b>Лаборатория</b></p>	<p>Урок формирования и первичного закрепления</p>	<p>-Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p> <p>-Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской</p>	<p>Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега.</p>	§8, во п.1 -5	27.10

	<p><b>рн ая работа № 3</b> «Строени е вегетатив ны х и генератив ны</p>	<p>знаний .</p>	<p>деятельности, работы с микроскопом. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе.</p>	<p>Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в</p>		
--	---	---------------------	--	---	--	--

	х почек»		<p>Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности.</p> <p><u>-Выпускник научится</u> определять типы почек на рисунках, натуральных объектах. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек, роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Формирование навыков исследования, наблюдения строения и развития побега на примере домашнего растения. <u>Выпускник получит возможность</u> сравнивать побеги различных растений, находить сходства и различия. Соблюдать правила работы в кабинете и обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>растениеводстве.</p> <p>Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Сравнивать побеги разных растений и находить их различия. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, работы с лабораторным оборудованием</p>		
9	<b>Лист, его строение и значение</b>	Комбинированный урок.	<p>-Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебной деятельности.</p> <p>-Формирование ИКТ-компетентности, умения получать биологическую информацию из различных источников, умение обрабатывать информацию и фиксировать в виде схем, таблиц. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения.</p> <p><u>- Выпускник научится</u> определять внутреннее строение листа.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках, различать простые и сложные листья.</p>	<p>Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках.</p> <p>Различать простые и сложные листья.</p> <p>Характеризовать внутреннее строение листа, его части.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа.</p> <p>Характеризовать видоизменения листьев растений</p>	§9, во п.1 -5, знать термины.	10.11

1 0	<b>Стебель, его</b>	Урок форми ро	-Дальнейшее формирование познавательного интереса, формирование экологической культуры. Формирование	Описывать внешнее строение стебля, приводить	§10, воп. 1	17.11
--------	---------------------	---------------------	---	--	-------------------	-------

	<p><b>строение и значение</b></p> <p>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».</p>	<p>вания и первичного закрепления знаний</p>	<p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе учебно-исследовательской деятельности /лабораторная работа/.</p> <p>-Формирование умения добывать информацию из различных источников, преобразовывать, анализировать, использовать схемы и модели. Развитие навыков исследовательской деятельности, работы с натуральными объектами и гербарием. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учащимися и учителем, работать индивидуально и в группе. Умение осознанно использовать речевые средства, излагать свою точку зрения. Развитие ИКТ-компетентности</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> описывать внешнее и внутреннее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. <u>Выпускник получит возможность</u> Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках и натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия, фиксировать результаты исследования.</p>	<p>примеры различных типов стеблей.</p> <p>Называть внутренние части стебля растений и их функции.</p> <p>Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>-5</p>	
<p>11</p>	<p><b>Цветок, его строение и значение</b></p>	<p>Урок формирования первичного</p>	<p>-Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>-Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения</p>	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.</p> <p>Называть функции частей цветка.</p>	<p>§11, воп. 2,4 задан</p>	<p>24.11</p>

		закрепления знаний .	<p>преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Умение организовывать совместную учебную деятельность с одноклассниками Развитие умения соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять само и взаимоконтроль учебной деятельности.</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> Определять и называть части цветка на рисунках, таблицах, моделях, натуральных объектах. Называть</p>	<p>Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах.</p> <p>Характеризовать значение соцветий.</p> <p>Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения</p>	ие № 5 (со общ ни е)	
--	--	----------------------	---	--	--	--

			<p>функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий, их функции.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых, характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления.</p>	<p>у цветковых растений.</p> <p>Характеризовать типы опыления у растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка и поведения животных в период опыления</p>		
1 2	<b>Плод. Разнообразие и значение плодов</b>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование личностных представлений о ценности природы, эстетического отношения к природным объектам. Знание основных правил и принципов отношения к природе.</p> <p>-Умение развивать мотивы своей познавательной деятельности, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать их в соответствии с меняющейся ситуацией. Владение основами самооценки. Формирование и развитие ИКТ-компетентности.</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов, описывать способы их распространения. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о роли плодов и семян в жизни человека и в природе.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Обсуждать выполнение создаваемых проектов, высказывать своё мнение по проблемным вопросам. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>	<p>Объяснять процесс образования плода.</p> <p>Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p>	§12, воп. 1 -4, 5 (сообщение)	01.12

				Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания		
--	--	--	--	--	--	--

1 3	<b>Обобщение и контроль по теме «Органы растений».</b>	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>- Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.</p> <p>- Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.</p> <p><b>Выпускник научится</b> обобщать и систематизировать знания по теме</p> <p><b>выпускник получит возможность</b> делать выводы и применять на контрольной работе</p>	Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМаи		08.12
<b>Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений</b> /7ч/						
1 4	<b>Минеральное питание растений и значение воды</b>	Урок формирования и первичного закрепления знаний	<p>-Формирование познавательных интересов, направленных на изучение природных объектов, понимания ценности природы. Формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях.</p> <p>-Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, умения преобразовывать информацию в символы и схемы. Развитие ИКТ-компетентности. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнерских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.</p> <p>- <b>Выпускник научится</b> объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания, обосновывать роль почвенного питания в жизни растений.</p> <p><b>выпускник получит возможность</b> Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений различных экологических групп.</p>	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп	§13, воп. 1 -4	15.12
1 5	<b>Воздушное</b>	Урок формирования	-Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и	Характеризовать условия, необходимые для	§14, воп.	22.12

	<b>питание растений</b>	ро вания  и	познанию. Знание основных правил и принципов	воздушного питания растений.	1 -4	
--	-------------------------	----------------------	--	------------------------------	---------	--

	— <b>фотосинтез</b>	первичного закрепления знаний.	отношения к живой природе. -Развитие умения работать с различными источниками информации, выявлять главные особенности, преобразовывать в символы и схемы. информацию Развитие ИКТ-компетентности. Умение преобразовывать один вид информации в другие. Формирование коммуникативной культуры в процессе работы в группах. - <u>Выпускник научится</u> характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений, объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. <u>выпускник получит возможность</u> Приводить примеры организмов – автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете		
1 6	<b>Дыхание и обмен веществ у растений</b>	Урок обобщения и систематизации знаний.	-Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. -Умение определять действия в рамках предложенных условий и требований. - <u>Выпускник научится</u> обобщать и систематизировать знания, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания для самоконтроля. Давать определения понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. <u>выпускник получит возможность</u> Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	§15 воп. 1 -5	29.12

			материала.			
1 7	<b>Размножение и оплодотворение у растений</b>	Комбинированный урок.	-Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры.	§16, воп. 1 -5	11.01

			<p>-Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках.</p> <p>- <u>выпускник научится</u> определять сущность процесса дыхания у растений. <u>выпускник получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Давать определение понятия «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.</p>	<p>Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия</p>		
1 8	<p><b>Вегетативное размножение растений и его использование человеком</b></p> <p>Лабораторная работа № 5</p>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>-Развитие ИКТ-компетентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке.</p> <p>- <u>выпускник научится</u> характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения,</p>	<p>Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения</p>	§17, воп. 1 -4	18.01

	«Вегетативное размножение комнатных растений»		приводить примеры. Объяснять биологическую сущность полового размножения. <u>выпускник получит возможность</u> доказывать	лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в		
--	---	--	---	---	--	--

			обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить половое и бесполое размножение, находить их различия.	кабинете, обращения с лабораторным оборудованием		
1 9	<b>Рост и развитие растений</b>	Урок форми - рован ия и пер- вично го закреп - ления знани й.	<p>-Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>-Овладение составляющими исследовательской деятельности, проведения эксперимента, умением делать выводы, заключения в ходе исследования. Развитие ИКТ- компе- тентности. Умение находить биологическую информацию в различных источниках, структурировать её. Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Способность к самооценке и взаимооценке. Умение организовывать учебное сотрудничество, формулировать, аргументировать, отстаивать своё мнение.</p> <p>- <u>выпускник</u> научится называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в процессе вегетативного размножения растений. . <u>выпускник получит возможность</u> Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете.</p>	<p>Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша.</p> <p>Сравнивать процессы роста и развития.</p> <p>Характеризовать этапы индивидуального развития растения.</p> <p>Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.</p> <p>Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания</p>	§18, воп. 1 -5	25.01

20	<b>Обобщение и контроль по теме «Основные процессы жизнедеятельности растений»</b>	Урок обобщения и систематизации знаний	<p>- Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.</p> <p>- Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.</p> <p><b>Выпускник научится</b> обобщать и систематизировать знания по теме</p> <p><b>Выпускник получит возможность</b> делать выводы и применять на контрольной работе</p>	Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМами		01.02
<b>Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира /11 ч/</b>						
21	<b>Систематика растений, её значение для ботаники</b>	Урок формирования и первичного закрепления знаний	<p>-Формирование познавательного интереса и мотивов, направленных на изучение природы. Формирование способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> <p>-Развитие умения самостоятельно ставить цели, формулировать новые задачи в познавательной деятельности. Давать определения понятиям, сравнивать, делать выводы. Находить биологическую информацию в различных источниках. Овладение основами самоконтроля, самооценки. Умение налаживания партнерских отношений во время работы в парах, в группах, умение осуществлять взаимоконтроль.</p> <p>-<b>Выпускник научится</b> приводить примеры названия различных растений. Систематизировать растения по группам. <b>Выпускник получит возможность</b> Характеризовать единицу систематики – вид. Осваивать приёмы работы с определителями растений. Объяснять значение систематики для ботаники.</p>	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии	§19, воп. 1-4	08.02
2	<b>Водоросли</b>	Комб	-Формирование ответственного отношения к	Выделять и	§20,	15.02

2	<b>и, их многооб разие в</b>	ин ирова нн ый урок.	учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе,	описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты,	воп. 1- 4	
---	--------------------------------------	-------------------------------	---	---	--------------	--

	<b>природе</b>		<p>формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>-Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя Рече-вые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать основные черты, лежащие в основе систематики водорослей. <u>Выпускник получит возможность</u> распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Приводить примеры использования водорослей человеком, значение водорослей в природе</p>	<p>лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки.</p> <p>Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и в жизни человека</p>		
2 3	<b>Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение</b>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>-Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать,</p>	<p>Сравнить представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей</p>	§21, воп. 1 -4 сообще о зна	22.02

			структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной	моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к	че ни и вод о рос л ей	
--	--	--	--	---	---	--

			<p>компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p><u>-Выпускник научится</u> выделять и описывать существенные признаки мхов.</p> <p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. <u>Выпускник получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Изучать и сравнивать внешнее строение кукушкина льна и сфагнума, отмечать их сходства и различия. Фиксировать результаты исследования.</p>	<p>высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания.</p> <p>Сравнивать внешнее строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.</p> <p>Фиксировать результаты исследований.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>		
2 4	<p><b>Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика</b></p> <p>Лабораторная работа № 6 «Изучение</p>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>-Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества,</p>	<p>Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия.</p> <p>Сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов.</p> <p>Использовать информационные ресурсы</p>	§22, во прос ы 1- 5,с оо бщ ен ия о дре в ови д	01.03

	внешнег о строени я споровых ра стений».		<p>умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> выделять и описывать</p>	<p>для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе</p>	<p>ны х пап о рот н ика х.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

			<p>существенные признаки папоротниковидных. Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Распознавать представителей хвощей, плаунов, папоротников на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. <u>Выпускник получит возможность</u> сравнивать особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать выводы о прогрессивном развитии папоротников. Обосновывать роль папоротникообразных в природе и необходимость охраны исчезающих видов.</p>			
2 5	<p><b>Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение</b></p>	<p>Комбинированный урок.</p>	<p>-Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>-Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p><u>-Выпускник научится</u> выделять и описывать общие черты строения семенных растений. Сравнивать строение споры и семени, находить их преимущества. Распознавать представителей голосемянных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. <u>Выпускник получит возможность</u> объяснять процессы</p>	<p>Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнивать строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о значении хвойных лесов России</p>	<p>§23, воп. 1 -5 сообщественное мнение образ жизни и значение и хвойных</p>	15.03

			размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных растений. Описывать использование		рас те ни й.	
--	--	--	--	--	-----------------------	--

			голосеменных растений в практической деятельности человека.			
2 6	<b>Отдел Покрыто се менные. Общая характер истика и значение</b>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование ответственного отношения к учёбе, способности к саморазвитию, самообразованию, формированию познавательных интересов. Знания основных правил отношения к живой природе, формирование личностных представлений о ценности природы. Формирование коммуникативной компетентности.</p> <p>-Формирование умения находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать, структурировать её, преобразовывать один вид информации в другой. Развитие коммуникативной компетентности учащихся, умения организовывать работу в группе в ходе учебного сотрудничества, умение излагать свою точку зрения, отстаивать её, используя речевые возможности, аргументируя свою точку зрения.</p> <p>- <u>Выпускник научится</u> выделять черты усложнения строения покрытосеменных растений. Сравнить и находить черты отличия и сходства в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных растений. Распознавать представителей покрытосемянных на рисунках, гербарных материалах и натуральных объектах. <u>Выпускник получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных растений к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Описывать и прогнозировать использование и последствия нерациональной деятельности человека для жизни покрытосеменных растений.</p>	<p>Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды. Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об охраняемых видах покрытосеменных растений</p>	§24, воп. 1 -4	22.03

2 7	<b>Семейства</b>	Урок	-Готовность к переходу к самообразованию на основе	Выделять основные признаки	§25,	05.04
--------	------------------	------	--	----------------------------	------	-------

	<b>класса Двудольные</b>	формирование знаний	<p>учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>-Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения. Способность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Осуществлять взаимный контроль__и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей</p> <p><u>-Выпускник научится</u> выделять основные признаки класса Двудольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> работать с определителями растений. Знание роли Двудольных в природе и жизни человека.</p>	<p>класса Двудольные.</p> <p>Описывать отличительные признаки семейств класса.</p> <p>Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах.</p> <p>Применять приёмы работы с определителем растений.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли растений класса Двудольные в природе и в жизни человека</p>	воп. 1 -4 по дг от ов ка пр ое кт ов «П ре дст ав ите ли кла сс а Дв уд оль н ые »	
28	<b>Семейства класса Однодольные</b>	Урок формирования знаний	<p>-Готовность к переходу к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации в ходе работы над проектом. Формирование способности к саморазвитию, личностных представлений о ценности природы.</p> <p>-Овладение составляющими проектной деятельности. Формирование умения учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в</p>	<p>Выделять признаки класса Однодольные.</p> <p>Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства.</p> <p>Описывать характерные</p>	§26, воп. 1 -5 по дг от	12.04

			сотрудничестве. Формулировать собственное мнение и позицию; устанавливать и сравнивать разные точки	черты семейств класса Однодольные. Применять приёмы работы с определителем растений.	ов ка пр ое кт ов «Пр е	
--	--	--	---	--	--	--

			<p>зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор, аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. Умение <u>осуществлять взаимный контроль</u> и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, для решения различных коммуникативных задач; планирование путей достижения целей</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> выделять основные признаки класса Однодольные, описывать отличительные признаки семейств класса. Способность распознавать семейства на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. <u>Выпускник получит возможность</u> формировать умения работы с определителями растений. Знание роли Однодольных в природе и жизни человека.</p>	<p>Приводить примеры охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о практическом использовании растений семейства Однодольные, о значении злаков для живых организмов</p>	<p>дста ав ите ли кла сс а Од но до ль ны е» .</p>	
2 9	<b>Историческое развитие растительного мира</b>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование устойчивого познавательного интереса, интеллектуальных умений анализировать, сравнивать, делать выводы. Формирование бережного отношения к окружающей среде.</p> <p>-Развитие умения давать определения понятиям, сравнивать, классифицировать, делать выводы и заключения. Умение работать с различными источниками биологической информации, преобразовывать один вид информации в другой, работать со схемами и таблицами. Умение организовывать учебное сотрудничество.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> объяснять сущность понятия эволюция, описывать основные этапы эволюции растений на Земле. Называть черты приспособленности растений к наземно-воздушной</p>	<p>Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах</p>	§27, воп. 1-5	19.04

			среде обитания. <u>Выпускник получит возможность</u> определять значение трудов Н.И. Вавилова для доказательства эволюции растений, направляемой человеком /селекции/.	растений		
--	--	--	--	----------	--	--

30	<p><b>Многообразие и происхождение культурных растений.</b></p> <p><b>Дары Нового и Старого Света.</b></p>	Комбинированный урок.	<p>-Дальнейшее формирование познавательных интересов, формирование экологического сознания, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, умение вести диалог.</p> <p>-Умение организовывать учебное сотрудничество, работать индивидуально и в группе, владение основами самоконтроля. Работа с различными источниками биологической информации, формирование ИКТ-компетентности.</p> <p><u>-Выпускник научится</u> называть основные признаки отличия культурных растений от дикорастущих.</p> <p>Называть родину наиболее распространённых культурных растений, объяснять причины вхождения картофеля, ржи и пшеницы в ряд ведущих сельскохозяйственных культур России.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> объяснять способы расселения растений по земному шару. Умение характеризовать роль человека в появлении культурных растений, приводить примеры таких растений. Умение характеризовать роль сорных растений в природе и жизни человека. Иметь представление о научных заслугах Н.И. Вавилова, о его открытии центров происхождения культурных растений.</p>	<p>Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений.</p> <p>Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений.</p> <p>Приводить примеры культурных растений своего региона.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова.</p> <p>Называть родину наиболее распространённых культурных растений, называть причины их широкого использования человеком.</p> <p>Характеризовать значение растений в жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы</p>	§ 2, 8, 2, 9 воп. 1 -5	26.04
31	<p><b>Обобщение и контроль по теме «Многообразие и</b></p>	Урок обобщения и систематизации	<p>- Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных коммуникаций, корректного ведения диалога и дискуссии.</p> <p>- Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.</p> <p><u>Выпускник научится</u> обобщать и систематизировать знания по теме</p> <p><u>ВЫПУСКНИК ПОЛУЧИТ ВОЗМОЖНОСТЬ</u> делать выводы</p>	Формирование навыков и умений обобщения тематического материала, работы с различными КИМами		03.05

	<b>развитие растительного мира»</b>	и знаний	и применять на контрольной работе			
<b>Глава 5. Природные сообщества</b> <i>/Зч/</i>						
3 2	<b>Понятие о природном</b>	Урок формирования	-Формирование экологической культуры на основе понимания ценности жизни Во всех её проявлениях и	Объяснять сущность понятия «природное сообщество».	§30, воп. 1	10.05

	<b>сообществ е — биогеоце но зе и экосисте ме</b>	вания и первич ного закреп ления знаний .	необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде. Формирование личностных представлений о ценности природы. -Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач. - <u>Выпускник научится</u> объяснять сущность понятия «природное сообщество», устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. <u>Выпускник получит возможность</u> оценивать роль круговорота веществ и потоков энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.	Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России	-5	
3 3	<b>Совмест на я жизнь организм ов в природно м сообществ е</b>	Урок систематизации и закрепления знаний.	-Формирование ответственного отношения к учёбе на основе мотивации к обучению и познанию. -Умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований. -Обобщать и систематизировать знания, делать выводы.. <u>Выпускник научится</u> Давать определения понятиям, <u>выпускник получит возможность</u> устанавливать причинно-следственные связи,	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность	§ 3 1, 3 2 воп. 1 -5	17.05

	<p><b>Смена природн ых сообщест в и её причины</b></p>		<p>осуществлять сравнение и классификацию, строить логические рассуждения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>	<p>ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				ходе эволюции		
3 4	<b>Итоговый контроль знаний по курсу биологии и 6 класса</b>	Комбинированный урок.	<p>-Формирование знаний основных правил и принципов отношения к живой природе, признание ценности жизни во всех её проявлениях. Формирование познавательных интересов, направленных на изучение живой природы.</p> <p>-Способность к целеполаганию, включая преобразование практической задачи в познавательную. Умение осуществлять само и взаимоконтроль, организовывать учебное сотрудничество, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и внесение необходимых корректив. Способность к осуществлению познавательной рефлексии в отношении действий по решению учебных и познавательных задач. Умение создавать модели и схемы для решения задач.</p> <p>-<u>Выпускник научится</u> объяснять причины смены природных сообществ, приводить примеры. Объяснять причины неустойчивости культурного сообщества – агроценоза. <u>Выпускник получит возможность</u> аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.</p>	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса.</p> <p>Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям.</p> <p>Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения.</p> <p>Объяснять строение и функции органов и систем органов растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.</p> <p>Излагать свою точку зрения на необходимость принятия мер по охране растительного мира.</p> <p>Выбирать задание на лето, анализировать его содержание</p>		24.05

**КЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС**  
**(68 часов-2 часа в неделю)**

N у р о к а	Тема урока	К о л и ч е с т в о ч а с о в	Дата проведен ия		Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты			Матер иа льно- техни че ское обеспе че ние
			Пла н	Фак т		Предметные	Метапред ме тные	Личностные	
<b>Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч).</b>									
1	Зоология-  наука о  животных.	1	01.0 9-  02.0 9		Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить  примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	<u>Выпускник</u>  <u>научится</u> работать с учебником,  целями и задачами курса. определять  признаки различия и сходства животных и растений	Анализируе а  ть  и оценивать  роль животных в  экосистема х, жизни	Понимание  уникальности  животных.  Осознание значимости  животных организмов	учебни к

					<u>Выпускник</u> <hr/> <u>получит</u> <u>возможность</u>  приводить примеры представителей царства Животные	человека	на планете,  как элементов  природных сообществ.	
2	Животные  и  окружающ а  я среда.	1	05.0 9-  09.0 9	Пояснять на конкретных примерах  распространение животных в различных средах жизни. Сравнивать и характеризовать внешние признаки животных	<u>Выпускник</u> <hr/> <u>научится</u> определять  понятия: "среда жизни", "среда обитания", "мест о обитания".  <u>Выпускник</u> <hr/> <u>получит</u>	Используй т  ь различные  информаци о  нные  ресурсы для подготовки	Представление  о многообразии  животных  в природе.  Понимание  необходимости	учебни к

				<p>различных сред обитания по рисункам. Устанавливать</p> <p>отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывать</p> <p>влияние экологических факторов на животных. Доказывать</p> <p>наличие взаимосвязей</p> <p>между животными в природе. Определять роль вида в биоценозе.</p> <p>Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»</p>	<p><u>возможность</u> описывать влияние экологических факторов на животных.</p>	<p>по теме "Влияние экологических факторов на животных"</p>	<p>охраны животного мира планеты.</p>	
3	Классификация животных и основные системат	1	05.09-09.09	<p>Называть</p> <p>принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной</p>	<p><u>Выпускник</u> научится</p> <p>определять механизмы классификации организмов.</p>	<p>Систематизировать положение таксонов на примерах.</p>	<p>Осознание роли ученых в создании науки систематики.</p>	<p>Интерактивная доска, компьютер проект</p>

	ич еские группы.			<p>единицы классификации.  Устанавливать  систематическое  положение  (соподчинение)  различных  таксонов на  конкретных  примерах.  Описывать формы  влияния  человека на животных.  Оценивать результаты  влияния</p>	<p><u>Выпускник</u>  _____</p> <p><u>получит возможность</u>  устанавливать  систематическое  положение таксонов.</p>			о р, Презе нт ация 1
--	---------------------	--	--	---	---	--	--	-------------------------------

					человека с этической точки зрения. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе				
4	Влияние человека на животных.	1	12.0 9- 16.0 9		<p>Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах. Описывать формы влияния человека на животных. Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их</p>	<p><u>Выпускник</u> _____ <u>научится</u> определять формы и результаты влияния человека на животных</p> <p><u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u></p> <p>описывать формы влияния человека на животных</p>	<p>Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения</p>	<p>Осознать необходимость рационального использования и охраны животных.</p>	учебник

					взаимоотношений в природе				
5	Краткая история развития зоологии.	1	12.09-16.09		<p>Характеризовать пути развития зоологии.</p> <p>Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии.</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять пути развития зоологии</p> <p><u>Выпускник</u> _____</p> <p><u>получит</u></p>	<p>Использовать различные информационные ресурсы для</p>	<p>Осознание роли ученых в создании науки зоологии.</p>	<p>Интерактивная доска, компьютер</p>

					Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных	<u>возможность</u> определять роль К.Линнея, Ч.Дарвина и отечественных ученых	подготовки сообщений		проектор, Презентация 2
<b>Раздел 2. Строение тела животных (2 часа)</b>									
6	Клетка	1	19.09-23.09		Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	<u>Выпускник научится</u> определять механизмы жизнедеятельности клетки <u>Выпускник получит возможность</u> умение объяснять их	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Осознание единства живого мира на основе учения о клетке.	Интерактивная доска, компьютер проект о р, Презентация 3, учебник
7	Ткани, органы и системы органов.	1	19.09-23.09		Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных.	<u>Выпускник научится</u> Определять типы тканей, их функции. <u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь	Систематизировать материал по теме, используя формулы таблицы	Понимание взаимосвязи органов организме.	Учебник

				<p>Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывать взаимосвязь образа</p>	<p>между ними.</p>			
--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--

					жизни животного и типа симметрии тела. Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы				
<b>Раздел 3. Подцарство Простейшие (5 часов).</b>									
8	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	1	26.0 9- 30.0 9		Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах	<u>Выпускник научится</u> Определять характерные признаки подцарства; <u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> распознавать представителей класса	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки и сообщений.	Обосновывать роль простейших в экосистемах	Микропрепараты, микроскоп
9	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс	1	26.0 9- 30.0 9		Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий	<u>Выпускник научится</u> распознавать представителей класса, <u>Выпускник</u>	Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах.	Понимание роли жгутиконосцев в экосистемах	Учебник, компьютер проект

	Жгутико но сцы.			<p>среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены зелёной. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев</p>	<p>получит возможность характеризовать среду обитания</p>			о р, интера кт ивная доска
--	--------------------	--	--	--	---	--	--	--

					в экосистемах				
10	Тип Инфузори и Лабораторная работа № 1 "Строение и передвижение инфузории туфельки".	1	03.10-07.10		<p>Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать их, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения лабораторным оборудованием</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять характерные признаки типа.</p> <p><u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> наблюдать за простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений.</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы.</p>	<p>Принятие правил работы в кабинете биологии</p> <p>во время проведения лабораторной работы.</p>	<p>Микроскоп, микропрепараты</p>
11	Значение Простейших.	1	03.10-07.10		<p>Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний,</p>	<p><u>Выпускник</u> _____ <u>научится</u> выявлять заболевания вызываемые простейшими</p> <p><u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> определять необходимость</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды.</p>	<p>Осознать необходимость соблюдения мер профилактики заражения паразитическим и одноклеточным и животными.</p>	<p>Учебник</p>

				<p>вызываемых простейшими. Выявлять</p> <p>характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности</p>	<p>выполнения санитарно-гигиенических норм в целях</p> <p>профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

					организмов и условий среды. Формулировать вывод о роли простейших в природе				
12	Подведем итоги по теме «Подцарство Простейшие»	1	10.10-14.10		<p>Объяснять происхождение простейших.</p> <p>Распознавать представителей простейших- паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях.</p> <p>Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p>Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулировать вывод о роли простейших в природе</p>	<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять строение представителей подцарства Простейшие, меры борьбы и профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p><u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> определять систематическую принадлежность представителей простейших.</p>	Обсуждать проблемные вопросы раздела 3, работая в парах и малых группах.	Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	Тестовые задания по теме «Подцарство простейшие»
<b>Раздел 4. Тип Кишечнополостные (2 часа).</b>									
13	Тип Кишечнополостные	1	10.10-14.10		<p>Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.</p>	<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять характерные признаки</p>	Оценивать результаты влияния	Развитие интереса к естественным	Интерактивная

	<p>лостные. Строение и жизнедеятельность.</p>		0	<p>Называть представителей типа кишечнорастворимых. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных.</p>	<p>подцарства, представителей типа, черты строения. <u>Выпускник</u> _____ _____ <u>получит возможность</u> характеризовать признаки организации</p>	<p>человека с эстетической точки зрения.</p>	<p>наукам.</p>	<p>доска, компьютер, проектор, Презентация 4</p>
--	---	--	---	---	--	--	----------------	--

					<p>Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими</p>				
14	Разнообразие кишечнополостных.	1	17.10-21.10	<p>Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных. Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных. Раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах.</p>	<p><u>Выпускник</u> _____ <u>научится</u> определять отличительные признаки классов.</p> <p><u>Выпускник получит</u> _____ <u>возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции кишечнополостных.</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалу темы, делать выводы</p>	<p>Обосновывать роль кишечнополостных в экосистемах</p>	<p>Учебник, таблицы «Зоология 1. Беспозвоночные»</p>	

					Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы				
<b>Раздел 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 часов).</b>									
15	Тип Плоские черви. Общая характеристика	1	17.1 0-21.1 0		Описывать основные признаки типа. Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви.	<u>Выпускник научится</u> определять основные признаки типа, основных представителей класса	Приводить доказательства  более сложной организации плоских	Развитие интереса к естественным наукам.	Учебник

	тика				Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнорастворными	<u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов	червей  по отношению к кишечнорастворным.		
16	Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики	1	24.10-28.10	<p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания.</p> <p>Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях.</p> <p>Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, среду обитания,</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> уметь распознавать их</p>	<p>Приводить доказательства упрощения организации паразитических червей по отношению к свободноживущим.</p>	<p>Соблюдать санитарно-гигиенические требования повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями</p>	<p>Учебник, таблицы «Зоология 1. Беспозвоночные»</p>	
17	Тип круглые черви. Класс Нематоды.	1	24.10-28.10	<p>Описывать характерные черты строения круглых червей.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни.</p> <p>Находить признаки отличия</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять характерные черты строения, функции организма, образа жизни круглых червей,</p> <p><u>Выпускник получит</u></p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды.</p>	<p>Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями</p>	<p>Учебник</p>	

					первичной полости от кишечной.	<u>возможность</u> уметь распознавать их			
--	--	--	--	--	-----------------------------------	---	--	--	--

					Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями				
18	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетиновые черви.	1	07.1 1- 11.1 1		<p>Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять черты усложнения строения систем внутренних органов</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> уметь распознавать их</p>	<p>Формулировать выводы об уровне строения органов чувств</p>	<p>Обосновывать роль многощетиновых червей в экосистемах</p>	Учебник
19	Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 "Внешнее строение дождевого червя, его передвиж	1	07.1 1- 11.1 1		<p>Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве. Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании. Использовать информационные ресурсы для</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять роли червей в почвообразовании,</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей</p>	<p>Обосновывать роль малощетинковых червей в экосистемах</p>	Интерактивная доска, компьютерный проект, Презентация 5, учебник

	ение, раздражи мость"			<p>подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.</p> <p>Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с</p>	результаты наблюдений			
--	-----------------------------	--	--	--	-----------------------	--	--	--

					лабораторным оборудованием. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы				
20	Подведем итоги по теме «Тип Кишечнополостные. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви».	1	14.1 1- 18.1 1		Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	<p><u>Выпускник</u></p> <p>_____</p> <p><u>научится</u></p> <p>характеризовать строение представителей кишечнополостных и червей, меры борьбы и профилактики заболеваний, вызываемых _____ ими.</p> <p><u>Выпускник</u></p> <p>_____</p> <p><u>получит возможность</u> _____ уметь</p> <p>определять систематическую принадлежность представителей _____ этих типов.</p>	Обсуждать проблемные вопросы раздела 5, работая в парах и малых группах.	Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	Тестовые задания по теме: «Тип Кишечнополостные. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви», компьютерный проект о р, интерактивн

									ая дос ка
<b>Раздел 6. Тип Моллюски (5 часов)</b>									
21	Общая характер истика типа Моллюс ки.	1	14.11 - 18.11		Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия	<u>Выпускник научится</u> определять особенностей строения представителей, черты сходства и различия	Осваива ть приемы работы с определи телем	Обосновывать роль моллюсков в экосистемах.	Интер ак тивная доска, компь ют ер

				<p>внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации</p>	<p>внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей <u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации</p>	<p>животных, устанавливая взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации</p>		<p>проектор, Презентация, учебник</p>
22	Класс Брюхоногие моллюски.	1	21.11 - 25.11	<p>Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>	<p><u>Выпускник</u> _____ <u>научится</u> характеризовать черты организации класса <u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> распознавать и сравнивать строение представителей класса</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах</p>	<p>Понимание роли брюхоногих моллюсков жизни человека.</p>	<p>учебник</p>

					презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах				
23	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа	1	21.11 - 25.11		Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения	Выпускник _____ <u>научится</u> характеризовать черты организации _____ класса. Выпускник _____ <u>получит возможность</u> распознавать _____ и _____	Используют информационные ресурсы для подготовки	Понимание роли двустворчатых моллюсков в жизни человека.	Раковины моллюсков, таблицы «Зоология

	№ 3 " Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков "			<p>двустворчатых моллюсков.</p> <p>Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания.</p> <p>Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека.</p> <p>Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	сравнивать строение представителей класса	презентации роли двустворчатых моллюсков в экосистемах.		ия 1 Беспозвоночные »
24	Класс Головоногие моллюски.	1	28.11 - 02.12	<p>Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков.</p> <p>Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты.</p> <p>Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих</p>	<p><u>Выпускник</u></p> <p>_____</p> <p><u>научится</u> характеризовать организацию черт организации класса.</p> <p><u>Выпускник</u></p> <p>_____</p> <p><u>получит возможность</u> распознавать и сравнивать строение представителей класса.</p>	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации роли моллюсков в природе и жизни человека.	Понимание роли головоногих моллюсков в жизни человека.	Учебник, компьютерный проект, интерактивная доска

					моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека.				
25	Обобщение	1	28.11 -		Обобщать и систематизировать	<u>Выпускник</u> _____	Обсуждать	Умение	Тестовы

	и систематизация по теме «Тип Моллюски»		02.12		полученные знания, делать выводы по теме	характеризовать строение представителей моллюсков. <u>Выпускник</u> _____ получит <u>возможность</u>  определять систематическую принадлежность представителей этого типа.	проблемные вопросы раздела 6, работая в парах и малых группах.	отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	е задания по теме: «Тип Моллюски», компьютерный проект о, интерактивная доска
--	---	--	-------	--	--	---	--	---	---

**Раздел 7. Тип Членистоногие (7 часов)**

26	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные.	1	05.12 - 09.12		Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь	<u>Выпускник</u> _____ <u>научится</u> характеризовать особенности строения представителей, <u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.	Используются информационные ресурсы для подготовки и сообщения о разнообразии и ракообразных.	Понимание роли ракообразных в жизни человека и экосистемах	Интерактивная доска, компьютерный проект о, Презентация 7, учебник
----	--	---	---------------	--	--	---	---	--	--

					строения и среды обитания речного рака. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных				
27	Класс Паукообразные.	1	05.12 - 09.12		Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей	<u>Выпускник научится</u> Характеризовать черты организации класса. <u>Выпускник</u> _____ <u>получит</u>	Использовать информацию	Аргументировать необходимость мер защиты от	Интерактивная доска, компьютер

				<p>класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>	<p><u>возможность</u> распознавать и сравнивать строение представителей класса.</p>	<p>ные ресурсы для подготовки и сообщения о разнообразии и паукообразных.</p>	<p>заражения клещевым энцефалитом.</p>	<p>ер проект, Презентация 8, учебник</p>
28	<p>Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 " Внешнее строение насекомого "</p>	1	12.12 - 16.12	<p>Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.</p>	<p><u>Выпускник научится</u> работать в парах или малых группах.  Выявлять характерные признаки класса Насекомые <u>Выпускник получит возможность</u> наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам,</p>	<p>Обсуждать проблемные вопросы связанные с внешним строением насекомых, работая в парах и малых группах.</p>	<p>Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.</p>	<p>Учебник, таблицы «Зоология 1.Беспозвоночные»</p>

				<p>Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в</p>	<p>фотографиям, коллекциям</p>			
--	--	--	--	--	------------------------------------	--	--	--

					кабинете, обращения с лабораторным оборудованием				
29	Типы развития и многообразие насекомых.	1	12.12 - 16.12		<p>Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять типы развития насекомых, принципы классификации насекомых, <u>Выпускник получит возможность</u> устанавливать систематическую принадлежность насекомых</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>	<p>Понимание роли насекомых в жизни человека и экосистемах</p>	учебник
30	Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	1	19.12 - 23.12		<p>Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Использовать информационные ресурсы для</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять состава и функции членов семьи общественных насекомых, <u>Выпускник получит возможность</u> определять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности,</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации о разнообразии и насекомых, систематизировать</p>	<p>Понимание роли общественных насекомых в жизни человека.</p>	Учебник

					подготовки учебных разнообразии насекомых. Систематизировать	презентации проектно Систематизировать	информац и ю обобщать ее в виде таблиц, схем		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					информацию и обобщать её в виде схем, таблиц				
31	Насекомые - вредители культурных растений и переносчики и заболевания человека	1	19.12 - 23.12		<p>Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных. Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.</p> <p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять насекомых, приносящих вред, последствия воздействия вредных для человека насекомых на его организм,</p> <p><u>Выпускник</u> <u>получит</u> возможность устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых</p>	<p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде таблиц, схем, осваивать приёмы работы с определителем животных</p>	<p>Понимание роли насекомых вредителей жизни человека.</p>	<p>Учебник, компьютерный проект, интерактивная доска</p>
32	Обобщение и систематизация по теме:	1	26.12 - 29.12		<p>Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных</p>	<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать строение представителей членистоногих.</p>	<p>Обсуждать проблемные вопросы раздела</p>	<p>Умение отвечать на итоговые вопросы.</p>	<p>Тестовые задания на тему:</p>

	«Тип Членисто ногие»			и растений. Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных. Обосновывать необходимость охраны животных. Определять систематическую принадлежность животных.	<u>Выпускник</u> _____ <u>получит возможность</u> определять систематическую принадлежность представителей этого типа.	работая  в парах и малых группах.	Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	«Тип Члени сто ногие », компь ют ер проект о р,
--	----------------------------	--	--	--	---	---	---	---

					Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы				интерактивная доска
<b>Раздел 8. Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы (7 часов).</b>									
33	Тип Хордовые. Прimitивные формы.	1	26.12 - 29.12		Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными	<u>Выпускник научится</u> характеризовать принципы деления типа на подтипы, особенности внутреннего строения. <u>Выпускник получит возможность</u> выделять основные признаки хордовых	Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными, обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых	Понимание роли хордовых в жизни человека и экосистемах	Учебник
34	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее	1	11.01 - 13.01		Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять	<u>Выпускник научится</u> определять особенности внешнего строения рыб, <u>Выпускник получит возможность</u>	Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с	Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	Интерактивная доска, компьютер проект

	<p>строение. Лабораторная работа № 5 "Внешнее строение и особенности</p>			<p>черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы.</p>	<p>наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб</p>	<p>лабораторным оборудованием</p>		<p>опор, Презентация 9, учебник</p>
--	--	--	--	---	--	---------------------------------------	--	---

	передвижения рыб				Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием				
35	Внутреннее строение рыб	1	11.01 - 13.01		Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб	<u>Выпускник научится определять взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций</u> <u>Выпускник _____ получит возможность выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде</u>	Характеризовать черты усложнения организации рыб	Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	Учебник
36	Особенности размножения рыб.	1	16.01 - 20.01		Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивать роль миграций в	<u>Выпускник научится характеризовать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб, Выпускник _____ получит возможность описывать поведение рыб</u>	Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб	Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах	Учебник

					жизни рыб.	при появлении  потомства черты приспособленности к его сохранению			
37	Основны е системат ические группы рыб.	1	16.01 - 20.01		Объяснить  принципы классификации рыб. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическ ую	<u>Выпускник научится</u> определять  принципы классификации рыб, признаки  организации хрящевых и костных рыб,	Осваива ть приемы работы с определит ел ем животн ых,	Понимание роли рыб в жизни человекаи экосистемах	Учебни к

				<p>принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных</p>	<p><u>Выпускник</u> получит возможность распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб</p>	<p>обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных</p>		
38	<p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана.</p>	1	23.01 - 27.01	<p>Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла. Называть наиболее распространённые виды рыб и объяснять их значение в жизни человека. Проектировать меры по охране ценных групп рыб. Называть</p>	<p><u>Выпускник</u> научится характеризовать основные группы промысловых рыб, причины разнообразия рыб <u>Выпускник</u> получит возможность обосновывать роль рыб в экосистемах</p>	<p>Проектировать меры по охране ценных групп рыб</p>	<p>Понимание роли рыб в жизни человека и экосистемах</p>	<p>Учебник</p>

				<p>отличительные признаки бесчерепных. Характеризовать</p> <p>черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Обосновывать роль рыб в экосистемах.</p> <p>Объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

					точки зрения эволюции животного мира				
39	Обобщение и систематизация по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы»	1	23.01 - 27.01		Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме	<p><u>Выпускник научится</u></p> <p>Описывать строение представителей хордовых.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u></p> <p>определять систематическую принадлежность представителей этого типа.</p>	Обсуждать проблемные вопросы раздела 8, работая в парах и малых группах.	Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	Тестовые задания на тему: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы»

**Раздел 9. Класс Земноводные, или Амфибии (4 часа).**

40	Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика.	1	30.01 - 03.02		<p>Описывать характерные черты строения земноводных, связанные с условиями среды обитания.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий.</p> <p>Выявлять прогрессивные черты строения скелета</p>	<p><u>Выпускник научится</u></p> <p>определять внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, ОДС по сравнению с рыбами.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u></p> <p>характеризовать признаки адаптации к</p>	Осваивать приемы работы с определителем животных	Понимание роли земноводных в жизни человека и экосистемах	Интерактивная доска, компьютер, презентация 10, учебн
----	---	---	---------------	--	--	--	--	---	---

					головой и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде	жизни на суше и в воде			ик
41	Строение и	1	30.01 -		Устанавливать взаимосвязь	<u>Выпускник научится</u>	Обобщать и	Понимание роли	Учебник

	деятельность внутренних органов земноводных.		03.02	строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнивать,  обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами	описывать строение внутренних органов и систем органов <u>Выпускник получит возможность</u> определять черты организации земноводных	систематизировать знания по материалу темы, делать выводы	земноводных в жизни человека и экосистемах	
42	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных.	1	06.02 - 10.02	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий. Обосновывать выводы о происхождении земноводных. Обобщать материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы	<u>Выпускник</u> <u>научится</u> описывать развитие амфибий,  влияние сезонных изменений на жизненный цикл <u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб	Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных	Понимание роли земноводных в жизни человека и экосистемах	Учебник, диск «Многообразие животных» , компьютерный проект, интерактивная доска
43	Разнообр	1	06.02	Определять	<u>Выпускник научится</u>	Осваива	Знать	Интер

	аз ие и значение земноводных.		10.02	<p>и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>определять и классифицировать амфибий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам <u>Выпускник</u> _____ <u>получит</u> <u>возможность</u> Устанавливать</p>	<p>и ть приемы работы с определителем животных, использовать информацию</p>	<p>роль амфибий в природных биоценозах и жизни человека.</p>	<p>активная доска, компьютерный проект о р, Презентация 11,</p>
--	-------------------------------	--	-------	---	--	---	--	---

				<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране</p>	<p>взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.</p>	<p>ные ресурсы для подготовки и презентации о разнообразии земноводных, их охране</p>		<p>учебник</p>	
<b>Раздел 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 часов)</b>									
44	<p>Общая характеристика. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.</p>	1	13.02 - 17.02	<p>Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания.</p> <p>Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий.</p> <p>Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше</p>	<p><u>Выпускник научится определять</u></p> <p>признаки внешнего строения рептилий,</p> <p>процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше <u>Выпускник _____ получит возможность</u></p> <p>находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий</p>	<p>Понимание роли рептилий в жизни человека и экосистемах</p>	<p>Интерактивная доска, компьютер, проектор, Презентация 12, учебник</p>	

45	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1	13.02 - 17.02	<p>Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания.</p> <p>Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными.</p> <p>Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся.</p>	<p><u>Выпускник научится</u> описывать строение внутренних органов и систем органов, их функций, среды обитания,</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> определять черты организации земноводных,</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для презентации проекта</p> <p>жизненным цикле</p>	<p>Понимание роли рептилий в жизни человека и экосистемах</p>	<p>Интерактивная доска, компьютер проект о р, Презентация 12, учебник</p>
----	---	---	---------------	---	--	---	---	---

					Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	характеризовать процессы размножения и развития детенышей	рептилий заботе о потомстве		
46	Разнообразие пресмыкающихся.	1	20.02 - 24.02	<p>Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения</p>	<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> определять и классифицировать рептилий по рисункам, фотографиям, натуральным объектам</p>	<p>Осваивать приёмы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей</p>	<p>Знать роль рептилий в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	Учебник	

					укусов ядовитых змей				
47	Значение пресмыкающихся, их происхождение.	1	20.02 - 24.02		<p>Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий.</p> <p>Аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных.</p>	<p><u>Выпускник научится</u> выявлять роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека</p> <p><u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации разнообразии и значении</p>	<p>Знать роль рептилий в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>Учебник, компьютерный проект, интерактивная доска</p>

					<p>Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе</p>	<p>рептилий со средой обитания</p>	<p>пресмыкающихся, их происхождение и место в эволюционном процессе</p>		
48	<p>Обобщение и систематизация по теме «Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся».</p>	1	27.02 - 03.03		<p>Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме</p>	<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать строение представителей рептилий и амфибий.</p> <p><u>Выпускник</u> _____ получит <u>возможность</u> определять систематическую принадлежность представителей этих классов.</p>	<p>Обсуждать проблемные вопросы разделов 9 и 10, работая в парах и малых группах.</p>	<p>Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.</p>	<p>Тестовые задания по теме: «Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся», компьютерный проект, интерактивная</p>

									дос ка
<b>Раздел 11. Класс Птицы (8 часов).</b>									
49	Общая характер ис тика	1	27.02 - 03.03		Характеризовать  особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к	<u>Выпускник научится</u> определять особенности внешнего строения птиц,	Изучать и описывать особенност и	Принятие правил работы в кабинете	Таблиц ы «Зоол ог ия 2.

	<p>класса Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 "Внешнее строение птицы. Строение перьев".</p>			<p>полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>строение и функции перьевого покрова птиц. <u>Выпускник</u> _____ <u>получит</u> <u>возможность</u> устанавливать сходства и различия покровов птиц и рептилий.</p>	<p>внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>биологии во время проведения лабораторной работы.</p>	<p>Позвоночные», лупа ручная, перья птиц, компьютер проект о р, интерактивная доска, учебник</p>
50	<p>Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа № 7 "Строение скелета птицы"</p>	1	06.03 - 10.03	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения</p>	<p><u>Выпускник научится</u> определять строения и функций мышечной системы птиц, взаимосвязь внешнего строения скелета в связи с приспособленностью к полету.</p>	<p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Принятие правил работы в кабинете биологии во время проведения лабораторной работы.</p>	<p>Скелет голубя, Таблицы «Зоология 2. Позвоночные», компьютер</p>

					<p>лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p><u>Выпускник</u> получит <u>возможность</u> изучать и описывать строение скелета птицы.</p>			<p>проектор, интерактивная доска, учебник</p>
51	Внутреннее строение птиц.	1	06.03 - 10.03		<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.</p>	<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> характеризовать строение и функции</p>	<p>Доказывать на примерах более</p>	<p>Определять роль птиц в природных</p>	<p>компьютер проектор</p>

					<p>Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями</p>	<p>систем внутренних органов, обмен веществ.  <u>Выпускник</u> _____ получит <u>возможность</u> выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц.</p>	<p>высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями.</p>	<p>биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>р, интерактивная доска, учебник</p>
52	Размножение и развитие птиц.	1	13.03 - 17.03		<p>Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах</p>	<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения, строение и этапы формирования яйца, развитие в нём зародыша.  <u>Выпускник</u> _____ получит <u>возможность</u> распознавать</p>	<p>Прогнозировать зависимость численности птиц от экологических и антропогенных факторов.</p>	<p>Характеризовать роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>учебник</p>

						выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.			
53	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни	1	13.03 - 17.03		Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных	<u>Выпускник научится</u> Определять виды приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения.	Устанавливать причины кочевок и миграций птиц, их разнообразие	Определять роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.	Учебник

	птиц.				наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц. Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах	<u>Выпускник</u> получит <u>возможность</u> объяснить роль гнездостроения, причины кочевков и миграций птиц.	ти; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах.		
54	Разнообразие птиц.	1	20.03 - 24.03		Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц	<u>Выпускник</u> <u>научится</u> характеризовать принципы классификации птиц, признаки выделения экологических групп, <u>Выпускник</u> получит <u>возможность</u> приводить примеры классификации птиц по типу и местам обитания.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, проекта, сообщения о разнообразии	Определять роль птиц в природных биоценозах и в жизни человека.	компьютерный проект, интерактивная доска, учебник

					<p>по типу питания, местам обитания.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>		<p>зи и экологиче ск их</p> <p>групп птиц.</p>		
55	Значение и охрана	1	20.03 - 24.03		<p>Характеризовать роль птиц в природных сообществах.</p>	<p><u>Выпускник научится</u> выявлять роль птиц в</p>	<p>Использов ат ь</p>	<p>Определять роль птиц в</p>	<p>комп ют ер</p>

	птиц. Происхождение птиц.				Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	природных сообществах, <u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий.	информационные ресурсы для подготовки и сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц.	природных биоценозах и в жизни человека.	проектор, интерактивная доска, учебник
56	Обобщение и систематизация по теме «Класс Птицы»	1	03.04 - 07.04		Наблюдать и описывать поведение птиц в природе. Обобщать и фиксировать результаты экскурсии. Участвовать в обсуждении результатов наблюдений. Соблюдать правила поведения в природе	<u>Выпускник научится</u> характеризовать строение представителей птиц. <u>Выпускник получит возможность</u> определять систематическую принадлежность представителей этого класса.	Обсуждать проблемные вопросы разделов 11, работая в парах и малых группах.	Умение отвечать на итоговые вопросы. Оценивание своих достижений и достижений других учащихся.	Тестовые задания по теме: «Класс Птицы», компьютерный проектор, интерактивная доска, учебник

**Раздел 12. Класс Млекопитающие, или звери (10 часов).**

57	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.	1	03.04 - 07.04	<p>Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие.</p> <p>Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов.</p>	<p><u>Выпускник научится определять характерные признаки класса, Выпускник</u></p> <hr/> <p><u>получит возможность</u> характеризовать функции и роль желез млекопитающих</p>	<p>Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и</p>	<p>Знать роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>Презентация</p> <p>13, компьютерный проект, интерактивная доска, учебник</p>
----	--	---	---------------------	---	---	--	--	---

				Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих		рептилий		
58	Внутреннее строение млекопитающих.	1	10.04 - 14.04	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.	<u>Выпускник научится</u> описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы <u>Выпускник</u> _____ получит <u>возможность</u> аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.	Аргументировать выводы о развитии млекопитающих, соблюдать правила работы в кабинете	Принятие правил работы в кабинете биологии	Презентация 13, компьютерный проект, интерактивная доска, учебник
59	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.	1	10.04 - 14.04	Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми. Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у	<u>Выпускник научится</u> выявлять особенности размножения млекопитающих, причины наличия высокого уровня обмена веществ	Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от	Определять роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	Учебник

					млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих	и теплокровности <u>Выпускник</u> <hr/> <u>получит возможность</u> устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного	экологичес к их  и антропоге нн ых факторов		
--	--	--	--	--	---	---	---	--	--

					от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах	цикла и сезонных изменений			
60	Происхождение и разнообразие млекопитающих.	1	17.04 - 21.01		Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране	<u>Выпускник</u> научится определять черты сходства и различия млекопитающих и рептилий <u>Выпускник</u> _____ получит возможность различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность	Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации о разнообразии и млекопитающих, об исчезающих видах и мерах по их охране	Понимание роли млекопитающих в жизни человека и экосистемах	Учебник
61	Высшие, или плацента	1	17.04 - 21.01		Объяснять принципы классификации	<u>Выпускник</u> научится характеризовать	Использовать информационные ресурсы	Определять роль млекопитающих	компьютер проект

	<p>ры, звери: насекомые и рукокрылы, грызуны и зайцеобразные,</p>			<p>млекопитающих. Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия. Определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях. Использовать информационные</p>	<p>принципы классификации млекопитающих <u>Выпускник _____</u> <u>получит возможность</u> сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов,</p>	<p>ионные ресурсы для подготовки и презентации о роли животных разных отрядов в</p>	<p>их в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	<p>ор, интерактивная доска, учебник</p>
--	---	--	--	--	---	---	--	---

	хищные.				ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных	находить сходство и различия	экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных		
62	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные.	1	24.04 - 28.04		Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнить представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц	<u>Выпускник научится</u> Характеризовать принципы классификации млекопитающих <u>Выпускник _____ получит возможность</u> сравнить особенности строения и жизнедеятельности представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц	Определять роль млекопитающих в природных биоценозах и в жизни человека.	Учебник
63	Высшие, или плацентарные	1	24.04 - 28.04		Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства	<u>Выпускник научится</u> выявлять характерные черты	Использовать информацию	Определять роль млекопитающих	Учебник

	<p>рные, звери: приматы.</p>				<p>строения человекообразных обезьян и человека.  Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян.  Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>	<p>строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека.  <u>Выпускник</u>  <u>получит</u>  <u>возможность</u>  различать представителей класса</p>	<p>ионные ресурсы для подготовки и презентации об эволюции хордовых животных</p>	<p>их в природных биоценозах и в жизни человека.</p>	
--	------------------------------	--	--	--	--	---	--	--	--

					презентации проекта об эволюции хордовых животных	на рисунках, фотографиях			
64	Экологические группы млекопитающих.	1	02.05 - 05.05		Называть экологические группы животных. Характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах. Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее	<u>Выпускник</u> научиться характеризовать экологические группы животных, <u>Выпускник</u> получит возможность выявлять признаки животных экологической группы	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о экологических группах млекопитающих	Понимание роли млекопитающих в экосистемах	компьютерный проект, интерактивная доска, учебник
65	Значение млекопитающих для человека	1	08.05 - 12.05		Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных. Обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных. Характеризовать основные направления животноводства. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации	<u>Выпускник</u> _____ <u>научится определять</u> экологические группы животных, <u>Выпускник</u> _____ получит возможность характеризовать признаки животных	Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии, соблюдать правила поведения в	Осознать необходимость рационального использования и охраны млекопитающих	компьютерный проект, интерактивная доска, учебник

					проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород. Характеризовать особенности строения представителей класса	экологической группы	зоопарке, музее		
--	--	--	--	--	---	----------------------	-----------------	--	--

				<p>Млекопитающие, или Звери. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих. Определять систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих. Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих.</p>				
66	<p>Обобщение и систематизация по теме «Класс Млекопита</p>	1	15.05 - 19.05	<p>Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме</p>	<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> характеризовать строение представителей млекопитающих.</p> <p><u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> определять</p>	<p>Обсуждают проблемные вопросы разделов 12, работа в парах и малых</p>	<p>Умение отвечать итоговые вопросы. Оценивание своих достижений</p>	<p>Тестовые задания по теме : «Класс Млекопитающие». компьютерный проект</p>

	ющие».					систематическую принадлежность представителя этого класса.	группах.	достижений других учащихся	р, интерактивная доска, учебник
<b>Раздел 13. Развитие животного мира на Земле (2 часа).</b>									
67	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина.	1	15.05 - 19.05		Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных. Характеризовать стадии зародышевого развития	<u>Выпускник научится</u> выявлять принципы классификации животных, стадии зародышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития	Осознание роли Ч. Дарвина в создании учения об эволюции живого мира.	Учебник

				<p>животных.</p> <p>Доказывать</p> <p>взаимосвязь животных в природе, наличие</p> <p>черт усложнения их организации.</p> <p>Устанавливать</p> <p>взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.</p> <p>Раскрывать</p> <p>основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>	<p><u>Выпускник</u></p> <hr/> <p><u>получит возможность</u></p> <p>приводить примеры</p> <p>многообразия животных.</p>	<p>жизни на</p> <p>Земле</p>		
68	Развитие животного мира на	1	22.05-25.05	<p>Характеризовать основные этапы эволюции животных.</p> <p>Описывать</p> <p>процесс усложнения</p>	<p><u>Выпускник</u></p> <hr/> <p><u>научится определять</u></p> <p>этапы эволюции</p>	<p>Использовать</p> <p>составлен</p>	<p>Понимание уникальности животных.</p>	<p>Учебник, компьютер</p>

	<p>Земле.</p> <p>Современ ный мир</p> <p>живых</p> <p>организмо в</p> <p>.</p> <p>Биосфера. ( резерв)</p>				<p>многоклеточных, используя примеры. Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле. Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах. Называть и раскрывать характерные</p> <p>признаки уровней организации жизни на Земле. Характеризовать деятельность</p> <p>живых организмов</p> <p>как преобразователей неживой</p>	<p>животных, процесс</p> <p>усложнения многоклеточных,</p> <p>характерные</p> <p>признаки уровней</p> <p>организации жизни на Земле, понятия</p> <p>"</p> <p>экосистема", "биогеоценоз",</p> <p>"биосфера" <u>Выпускник</u></p> <hr/> <p><u>получит</u> <u>возможность</u> устанавливать взаимосвязь</p> <p>живых организмов экосистемах</p>	<p>у</p> <p>ю в течение</p> <p>года</p> <p>обобщающ у</p> <p>ю</p> <p>таблицу для</p> <p>характерис т</p> <p>ики</p> <p>основных этапо в</p> <p>эволюции животных</p>	<p>Осознание</p> <p>значимости</p> <p>животных</p> <p>организмов</p> <p>на планете,</p> <p>как элементов</p> <p>природных</p> <p>сообществ.</p>	<p>ют</p> <p>ер</p> <p>проект о р,</p> <p>интера кт</p> <p>ивная</p> <p>доска,</p> <p>учебни к</p>
--	---	--	--	--	--	--	---	---	--

				<p>природы. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов. Составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе. Давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера». Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме. Прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

					презентации о научной деятельности В.И. Вернадского				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

**КЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС  
(68 часов-2 часа в неделю)**

№	Тема урока	дата	Планируемые результаты			Основные виды деятельности	Образовательные ресурсы	Формы организации образов. процесса
			предметные	метапредметные	личностные			
<b>Введение. Наука о человеке – 3 ч.</b>								
1	Науки о человеке и их методы		<p><u>Выпускник</u></p> <p><u>научится</u> определять методы изучения организма человека.</p> <p>Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.</p> <p><u>Выпускник</u> получит</p>	<p><u>Познавательные</u></p> <p><u>УУД:</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию; -формирование</p>	<p>Умение объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p>Формирование мировоззрения и</p>	<p>Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывают значение знаний о человеке в</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск,  таблицы  и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная,  групповая работа</p>

		<u>возможность</u> Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны	экологического сознания; -знание основ здорового образа жизни; <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u>	самосознания.	современной жизни.		
--	--	---	---	---------------	-----------------------	--	--

			выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	умение слушать, искать информацию в различных источниках.				
2	Биологическая природа человека. Расы человека		<p><u>Выпускник</u> научится узнавать по рисункам представителей рас человека.</p> <p>Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду. <u>Выпускник получит возможность</u> Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас. Анализировать учебный или другой материал; сравнивать объекты, факты, явления.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу; соотносить план и совершенные</p>	Умение объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов. Участие в эвристической беседе.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

		операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их				
--	--	--	--	--	--	--

				<p>причины.  <u>Коммуникативные УУД:</u>          владение монологической и диалогической формами речи.</p>				
3	<p>Происхождение и эволюция человека.          Антропогенез</p>		<p><u>Выпускник научится</u> определять место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных.  <u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие;</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</p>	<p>Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек Объясняют возникновение</p>	<p>Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающим и животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа, семинар по теме «антропогенез»</p>

			к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные	диалогической формами	рас. Обосновывают несостоятельность в расистских взглядов Участие в эвристической беседе			
--	--	--	--	--------------------------	---	--	--	--

			<p>концепции происхождения человека</p> <p>Перечислять характерные особенности предшественников современного человека</p> <p>Узнавать по рисункам представителей рас человека</p> <p>Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду</p> <p>Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p>					
<b>Глава 1. Общий обзор организма человека – 3 часа</b>								
<b>4</b>	Строение организма человека. Клетка		<u>Выпускник</u> научится определять строение организма,	<u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение необходимой информации, умение	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные	Учебники к рабочей тетради	Индивидуальная, фронтальная,
<b>5</b>	.Ткани.							

			узнавать по		положительного	ые	ь,д иск, таблиц ы	группов ая
--	--	--	-------------	--	----------------	----	----------------------------	---------------

	<p><b>Лабораторная работа</b></p> <p><b>№1:</b> Знакомство с препаратами клеток и тканей.</p> <p><b>Лабораторная работа</b></p> <p><b>№2</b> «Определение собственного веса и измерение роста»</p>		<p>рисункам расположение органов и систем органов. Называть органы человека, относящиеся к определенным системам. Находить у себя грудную и брюшную полости. Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов. <u>Выпускник получит возможность</u> Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.</p>	<p>структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. <u>Коммуникативные УУД:</u> планировать учебное сотрудничество с</p>	<p>отношения к получению знаний.</p>	<p>признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами.</p>	<p>и модели</p>	<p>работа</p>
--	--	--	---	---	--------------------------------------	---	-----------------	---------------

				учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.				
6	Регуляция		<u>Выпускник научится</u>	Проводить	Выделяют	Сравнивают	Учебник	Индивиду

	<p>процессов жизнедеятельности. Обобщение по теме</p>		<p>рефлекторную определять регуляцию органов и систем организма человека, выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс <u>Выпускник получит возможность</u> Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной</p>	<p>биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. (П) Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений (П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности и промежуточных целей с учетом конечного результата,</p>	<p>существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности и организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности и в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов</p>	<p>строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами</p>	<p>рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>альная, фронтальная, групповая работа Самонаблюдение «Мигательный рефлекс и условия его проявления и торможения, коленный и надбровный рефлекс»</p>
--	---	--	--	--	---	--	--	--

			дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса	составление плана и последовательност и действий. (Р).				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Глава 2. Опора и движение – 7 часов

7	<p>Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей</p> <p><i>Лаб.раб. №3</i> «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Называть функции опорно-двигательной системы, описывать химический состав костей.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов. Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. Проводить биологическое исследование и делать выводы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватное восприятие устной речи и способность</p>	<p>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.</p>	<p>Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Выполняют лабораторную работу «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей»</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
---	---	--	---	--	---	---	---	--

				передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

-

				соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.				
8	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы		<p><u>Выпускник научится</u> Характеризовать типы соединения костей.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> определять типы соединения костей</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение сравнивать, анализировать и делать выводы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или</p>	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	Определяют типов соединения костей. Участие в беседе по рисункам учебника.	Учебника рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				развернутом виде в соответствии с целью учебного задания				
9	Скелет		<u>Выпускник</u>	<u>Познавательные</u>	Адекватное	Раскрывают	Учебник	Индивиду

	<p>туловища. Скелет конечностей и их поясов</p>		<p><u>научится</u> Называть особенности строения скелета человека. Распознавать на таблицах составные части скелета человека. Называть компоненты осевого и добавочного скелета. <u>Выпускник получит возможность</u> Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета.</p>	<p><u>УУД:</u> сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности. Анализировать содержание рисунков. Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы. Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую. <u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u></p>	<p>восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.</p>	<p>особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника.</p>	<p>рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>альная, фронтальная, групповая работа</p>
--	---	--	--	---	---	---	---	--

				адекватное восприятие устной речи и способность				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>				
10	<p>Строение и функции скелетных мышц <i>Лаб.раб. №4</i>«Мышцы человеческого тела» (выполняется либо в классе, либо дома).</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. <u>Выпускник получит возможность</u> Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p>	<p>Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				познавательных задач. <u>Регулятивные</u> УУД: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u>  умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества</p>				
11	<p>Работа мышц и ее регуляция.  <i>Лаб.раб. № 5</i>«Утомление при статической и динамической работе»  «Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого</p>		<p><u>Выпускник научится</u>  Называть последствия гиподинамии.  Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона.  Описывать энергетику мышечного сокращения.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>  использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.  Формирование навыков адаптации к окружающему</p>	<p>Объясняют особенность и работы мышц.  Раскрывают механизмы регуляции работы мышц.  Проводят биологические исследования.  Делают выводы на основе</p>	<p>Учебники  рабочая тетрадь,  диск,  таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

	пояса в движениях руки»		<p>Различать механизм статической и динамической работы.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u></p> <p>Обосновывать</p>	<p>полученные результаты.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,</p>	<p>миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие.</p>	<p>полученных результатов.</p> <p>Выполнение лабораторной работы.</p>		
--	-------------------------	--	--	---	--	---	--	--

			улучшение спортивных результатов в начале тренировок. Характеризовать механизм регуляции работы мышц.	применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.				
1 2	Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм. Лабораторная работа №6. «Проверка правильности осанки», «Есть ли у вас плоскостопие?»		<u>Выпускник научится</u> Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки. Называть причины искривления позвоночника,	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты.	Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственн	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

	»( выполняетс я дома)		факторы развития плоскостопия. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Проанализироват ь правильность положения тела при	<u>Регулятивные</u> <u>УУД</u> : умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на	о организма. Соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	осанки и наличие плоскостопия. Выполнени е лабораторн ой работы «Осанка и плоскостопие». Участие в беседе.		
--	--------------------------	--	---	--	--	---	--	--

			<p>чтении, письме, переносе тяжелых предметов</p>	<p>практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>				
13	<p>Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система».</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Применять на практике знания о строении и функционировании опорно-двигательной системы, владеть биологической терминологией; <u>Выпускник получит возможность</u> скорректировать выявленные пробелы в знаниях.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную</p>	<p>Объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.</p>	<p>Обобщают и систематизируют свои знания об опорно-двигательной системе человека. Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели, тесты</p>	<p>Тестовая работа</p>

				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. <u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.				
<b>Глава 3. Внутренняя среда организма- 4 часа</b>								
<b>1 4</b>	Состав внутренней среды организма и ее функции		<u>Выпускник научится</u> Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; Характеризовать внутреннюю среду <u>Выпускник получит возможность</u> Характеризовать	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П) владеть различными видами изложения текста(К)	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты	Учебника рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

			сущность перехода жидкости между клетками			и на основе этого описывают строение клеток крови		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<p>1 5</p>	<p>Состав крови. Постоянство внутренней среды <i>Лаб.раб. № 7</i> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы. <u>Выпускник получит возможность</u> Характеризовать процесс свертываемости крови. Перечислять органы кроветворения.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения. Сравнить кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. <u>Регулятивные УУД:</u> 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 индивидуально</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие.</p>	<p>Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови.</p>	<p>Учебники рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
----------------	---	--	--	--	---	--	--	--

				й образовательно й деятельности. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> умение осознанно использовать				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>				
1 6	<p>Свертывание крови. Переливание крови. Группы крови</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности. <u>Выпускник получит возможность</u> определить свою группу крови, резус-фактор.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность,</p>	<p>Анализировать и оценивать факторы риска для своего здоровья.</p>	<p>Раскрывают принципы вакцинации, действия лечебных сывороток, переливания крови. Объясняют значение переливания крови, пересадки органов и тканей.</p>	<p>Учебники рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные</u>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p><u>УУД:</u>  умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>				
17	<p>Иммунитет.  Нарушение иммунной системы человека. вакцинация</p>		<p><u>Выпускник научится</u>  Называть органы иммунной системы. Давать определение термину иммунитет. Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток. Характеризовать периоды болезни; приводить примеры инфекционных заболеваний.  <u>Выпускник</u></p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>  работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями; выделять главное, существенное.  <u>Регулятивные УУД:</u> уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательн</p>	<p>Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики и СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.</p>	<p>Выделяют существенные признаки иммунитета.  Объясняют причины нарушения иммунитета.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			<u>получит</u> <u>возможность</u> Объяснять механизм различных видов иммунитета,	ой деятельности. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> умение осознанно				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

			причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости	использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.				
--	--	--	---	---	--	--	--	--

#### Глава 4. Кровообращение и лимфообращение – 3 часа

1 8	Органы кровообращения. Строение и работа сердца		<u>Выпускник</u> <u>научится</u> Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Давать определение терминам. Различать малый и большой круги кровообращения. Анализировать содержание рисунка. Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены.	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе. Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Устанавливают	Учебная тетрадь, диски, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

			Называть признаки (особенности строения)	группе, сотрудничать		взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями. Поиск информации для ха-		
--	--	--	--	----------------------	--	---	--	--

			<p>биологических объектов – кровеносных сосудов. Описывать расположение сердца в организме, строение сердца. Узнавать по нему рисунку структурные компоненты строения сердца. Знать свойства сердечной мышцы. Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца.</p>	<p>с товарищами и учителем, кратко и лаконично выразить свои мысли.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество</p>		<p>характеристики сердечного цикла. Участие в беседе.</p>		
--	--	--	---	---	--	---	--	--

				О и совместную деятельность с учителем и одноклассникам и; работать				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				индивидуально и в паре.				
19	<p>Сосудистая система. Лимфообращение</p> <p>«измерение кровяного давления» Самонаблюдение «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке»</p>		<p><u>Выпускник научится</u>  Давать определения понятиям:  <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть: особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.  <u>Выпускник получит возможность</u>  Распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения; органы</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>  умение работать с текстом учебника, находить главное.  <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u>  грамотно и лаконично выражать свои мысли.</p>	<p>Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	<p>Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем.  Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем.  Выявление параметров сравнения в ходе беседы по рисунку. Поиск информации для составления таблицы.  Обсуждение содержания таблицы.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			кровеносной системы; систему лимфообращения; органы лимфатической					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			системы.					
20	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях		<p><u>Выпускник</u> научится</p> <p>Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе, гипертонии.</p> <p><u>Выпускник</u> получит возможность</p> <p>Называть причины юношеской дистонии</p> <p>Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>правильно формулировать вопросы и давать</p>	<p>Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).</p> <p>Использовать приобретенные знания для:</p> <p>проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики и вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах</p>	<p>Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний</p> <p>Анализ текста учебника.</p> <p>Участие в беседе; выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.</p>	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				аргументированные ответы.	(повреждениях сосудов).			
<b>Глава 5. Дыхание – 5 часов</b>								
<b>2</b>	Дыхание и его		<u>Выпускник</u>	<u>Познавательные</u>	Нравственно-	Выделяют	Учебник	Индивиду
<b>1</b>								у

	значение. Органы дыхания		<p><u>научится</u> Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека. Узнавать по немым рисункам органы дыхания. Называть этапы дыхания.</p>	<p><u>УУД:</u> устанавливать причинно-следственные связи, аналогии. <u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> выделять главное, существенное; синтезировать материал; ставить цели самообразовательно и деятельности. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы.</p>	<p>этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p>	<p>существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы. Поиск информации о строении и функциях голосовых связок. Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником.</p>	<p>рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>альная, фронтальная, групповая работа</p>
2 2	<p>Механизм дыхания. Жизненная ёмкость легких <b>Лаб.раб.№9</b> «Определение частоты</p>		<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять механизмы дыхательных движений.</p>	<p><u>Познавательные</u> <u>УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p>	<p>Объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма,</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

	дыхания»		<p><u>Выпускник</u> получит <u>возможность</u> Определять механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров</p>	<p>Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы.</p>	<p>физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения</p>	<p>видеофрагмент ов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристик а».</p>	<p>модели</p>	
--	----------	--	---	---	---	--	---------------	--

			<p>дыхательной системы.</p>	<p>Контролировать и оценивать результат деятельности.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих</p>	<p>наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха».</p>		
--	--	--	-----------------------------	---	---	--	--	--

				их, оказывать сотрудничеств о и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированн ые				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				ответы.				
2 3	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды		<p>Выпускник научится определять механизмы дыхательного движения. Изучать механизм вдоха и выдоха.</p> <p>Выпускник получит возможность Давать определение термину <i>дыхание</i>. Называть расположение центров дыхательной системы</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).</p>	<p>Объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма. Составление схемы «Газообмен в легких».</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К).				
2 4	Заболевания органов дыхания, их профилактика. реанимация		<u>Выпускник научится</u> Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей. <u>Выпускник получит возможность</u> Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении,	<u>Познавательные УУД:</u> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. <u>Регулятивные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <u>Коммуникативные УУД:</u> работать в группе – устанавливать	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей	Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

			зава- ливании землей.	рабочие отношения, эффективно сотрудничать и	среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.	информацию об инфекционны х		
--	--	--	--------------------------	---	---	--------------------------------------	--	--

				способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.		заболеваниях , оформляют её в виде рефератов, докладов.		
2 5	Обобщающий урок по дыхательной и кровеносной системе.		<u>Выпускник научится</u> Применять на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, <u>Выпускник получит возможность</u> скорректировать выявленные проблемы в знаниях.	<u>Познавательные УУД:</u> через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций. <u>Регулятивные УУД:</u> ставить цель и анализировать условия	Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Тестовая работа

				достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи</p>				
<b>Глава 6. Питание- 5 часов</b>								
2 6	<p>Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции</p>		<p><u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять состав пищи и роль пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> характеризовать сущности и значение питания и пищеварения, строения и</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать</p>	<p>Умение объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			функции органов пищеварительной системы.	алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. <u>Регулятивные УУД:</u>		пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в		
--	--	--	--	---	--	---	--	--

				<p>умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p>		<p>кровь, вызывают гибель человека»». Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека.</p>		
27	Пищеварение в ротовой полости.		<u>Выпускник научится определять</u>	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с	Умение объяснять необходимость знаний о	Работа с текстом и рисунками	Учебник рабочая	Индивидуальная,

	<p>Глотка и пищевод. <b>Лаб.раб. №10</b> Изучение действия ферментов слюны на</p>		<p>механизм пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, <u>Выпускник получит</u></p>	<p>различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно</p>	<p>пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека;</p>	<p>учебника, дополнительно литературой, Интернет-ресурсами. Исследую т особенности</p>	<p>я тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>фронтальная, групповая работа »</p>
--	---	--	---	--	---	--	--	--

	крахмал.		<p><u>возможность</u> характеризовать нервно-гуморальную регуляцию этих процессов.</p>	<p>создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности.  <u>Регулятивные УУД:</u> определение последовательности и промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.  <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации.</p>	<p>развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).</p>	<p>пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.</p>		
--	----------	--	--	---	--	---	--	--

2 8	Пищеварение в желудке и кишечнике		Выпускник <u>научится</u> определять механизм пищеварения в желудке и	<u>Познавательные УУД:</u> умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и	Умение объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной	Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности	Учебники рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа
--------	-----------------------------------	--	---	---	--	---	---	---

			<p>двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p>	<p>лаконично выразить свои мысли.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>кишке для понимания функционирования организма человека.</p>	<p>пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении.</p>		
29	Всасывание		<u>Выпускник</u>	<u>Познавательн</u>	Умение	Работа с текстом	Учебни	Индиви

	питательных веществ в кровь		<p><u>научится</u> характеризовать значение толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме,</p>	<p><u>ые УУД:</u> выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать</p>	<p>объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания</p>	<p>и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Изучают строение кишечных</p>	<p>к рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>дуальная, фронтальная, групповая работа</p>
--	-----------------------------	--	--	---	---	---	--	--

			<p>функционировани и кишечных ворсинок и механизме всасывания, <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> определять роль аппендикса и симптомах аппендицита.</p>	<p>причинно- следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. <u>Регулятивные</u> <u>УУД</u>: владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД</u>: адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение</p>	<p>функционирован ия своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактике болезни печени.</p>	<p>ворсинок . Объясня ют механиз м всасыван ия веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме.</p>		
--	--	--	---	--	--	---	--	--

				перефразировать мысль; способность работать в атмосфере сотрудничества.				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 0	Регуляция пищеварения. Гигиена питания		<p><u>Выпускник научится</u> определять механизм работы нервной и гуморальной регуляции пищеварения.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> 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.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</p>	<p>Умение объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания.</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
--------	---	--	---	--	--	--	--	--

				<p><u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> отстаивая свою точку зрения, приводить</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				аргументы, подтверждая их фактами.				
<b>Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии- 5часов</b>								
<b>3 1</b>	Пластически й и энергетическ ий обмен		<u>Выпускник научится</u> определять энергетический и пластический обмен, <u>Выпускник получит возможность</u> Выявлять роль органов пищеварения, кровообращен ия, дыхания, и выделения в обмене веществ.	<u>Познавательн ые УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собств енную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать	Использоват ь приобретенн ые знания для объяснения биологической роли обмена веществ.	Работа с учебником, выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минераль- ных солей.	Учебни к рабоча я тетрадь ,д иск, таблиц ы и модели	Индиви ду альная, фронта льная, группов ая работа

				их причины. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> планировать учебное сотрудничество с				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.				
3 2	Ферменты и их роль в организме человека		<p><u>Выпускник</u> научится определять энергетический и пластический обмен обмен.</p> <p><u>Выпускник</u> получит возможность</p> <p>Выявлять роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.</p>	<p>Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме(П).</p> <p>Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки,</p>	<p>Работа с учебником, мультимедийным диском.</p> <p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека.</p> <p>Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей.</p>	<p>Объясняют механизмы работы ферментов.</p> <p>Раскрывают роль ферментов в организме человека.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками –				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).				
3 3	Витамины и их роль в организме человека. <i>Лаб.раб. № 11</i> «Обнаружение и устойчивость витамина С»		<u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять значение витаминов. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Выявлять их роль в сохранении здоровья человека.	<u>Познавательные УУД:</u> 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.	Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики и авитаминозов.	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов в обмене веществ (работа в группах). Выполняют лабораторную работу по обнаружению и устойчивости витамина С.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				<u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия.</p>				
3 4	<p>Нормы и режим питания.</p> <p>Нарушения обмена веществ.</p> <p><i>Лаю.раб.№11</i></p> <p>«Установление зависимости между дозированной нагрузкой и</p>		<p><u>Выпускник научится</u></p> <p>Давать характеристику об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений;</p>	<p>Умение объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания.</p>	<p>Обсуждают правила рационального питания.</p> <p>Объясняют энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи.</p> <p>Обосновывают нормы и</p>	<p>Учебная тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа.</p>

	уровнем энергетического обмена»		балансе между энерготратами и энергетической емкостью и	аргументировать полученные результаты. Извлекать учебную информацию на основе проведения		режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию		
--	---------------------------------	--	---	--	--	--	--	--

			<p>качеством пищи,  <u>Выпускник</u>  <u>получит</u>  <u>возможность</u>  определять  роль питания  в  поддержании  здоровья.</p>	<p>эксперимента.  <u>Регулятивные</u>  <u>УУД:</u>  анализировать  собственную  работу: соотносить  план и  совершенные  операции,  выделять этапы и  оценивать меру  освоения  каждого,  находить  ошибки,  устанавливать  их причины.  <u>Коммуникативн</u>  <u>ые УУД:</u>  Планировать  учебное  сотрудничество с  учителем и  сверстниками –  определение целей,  функций  участников,  способов  взаимодействия.</p>		<p>дыхания.</p>		
3 5	<p>Обобщающ  ий урок по  темам  «Пищеварител</p>		<p><u>Выпускник</u>  <u>научится</u>  Применять на  практике</p>	<p><u>Познавательн</u>  <u>ые УУД:</u>  уметь объяснять  необходимость</p>	<p>Умение объяснять  необходимость  знаний для  сохранения своего</p>	<p>Применяют на  практике ранее  изученный  материал,</p>	<p>Учебни  к  рабоча  я</p>	<p>Тестов  ая  работа</p>

	ная система. Обмен веществ».		знания о строении и функционирован ии органов пищеварения, о нервной и	знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима	здоровья, для формирования правильного режима питания, для составлен ия	работая по группам с заданиями разного уровня сложности, выполняют тестовую работу,	тетрадь ,диск, таблиц ы и модели тесты	
--	------------------------------------	--	---	---	--	--	---	--

			<p>гуморально й регуляции процессов пищеварения, <u>Выпускник</u> получит <u>возможность</u> владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях.</p>	<p>питания, для составления правильного рациона питания навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности</p>	<p>правильного рациона питания.</p>	<p>корректируют выявленные проблемы в знаниях.</p>		
--	--	--	---	---	-------------------------------------	--	--	--

				своей индивидуально й образовательно й деятельности. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

паре, группе.

**Глава 8. Выделение продуктов обмена – 3 часа**

<p><b>3 6</b></p>	<p>Выделение и его значение. Органы мочевого выделения</p>		<p><u>Выпускник</u> научиться определять роль почек в удалении из организма продуктов распада; <u>Выпускник</u> получит возможность уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном</p>	<p>Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p>	<p>Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевого выделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевого выделительной системы.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
-----------------------	--	--	---	---	--	---	--	--

				обсуждении проблемы, аргументирова ть свою позицию.				
<b>3 7</b>	Органы		<u>Выпускник</u>	<u>Познавательные</u>	Наличие мотивации	Выделяют	Учебник	Индивид у

	<p>мочевыделения. Регуляция мочеиспускания</p>		<p><u>научится</u> определять роль почек в удалении из организма продуктов распада; <u>Выпускник</u> получит возможность уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.</p>	<p><u>УУД:</u> развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу. <u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать</p>	<p>к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.</p>	<p>существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.</p>	<p>рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>альная, фронтальная, групповая работа</p>
--	--	--	--	---	--	--	---	--

				ть свою позицию.				
<b>3 8</b>	Заболевания органов мочевыделен ия. Обобщение по		<u>Выпускник</u> <u>научится</u> Применять на практике знания о	<u>Познавательн</u> <u>ые УУД:</u> через занимательные задания развивать	Наличие познавательного интереса, направленного на	Применяют на практике ранее изученный материал, работая	Учебник рабочая тетрадь, диск,	Индивидуальная, фронтальная,

	<p>теме</p>		<p>строении и функциях системы органов выделения и кожи.  <u>Выпускник получит возможность</u> скорректировать выявленные проблемы в знаниях</p>	<p>биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций.  <u>Регулятивные УУД:</u> ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий.  <u>Коммуникативные УУД:</u> работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное</p>	<p>изучение организма человека для сохранения своего здоровья.</p>	<p>по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.</p>	<p>таблицы и модели</p>	<p>групповая работа</p>
--	-------------	--	--	--	--	---	-------------------------	-------------------------

				взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				общения, речи.				
<b>Глава 9. Покровы тела человека -4 часа</b>								
<b>3 9</b>	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. <b>Лаб.раб. №13</b> «Рассматривание тыльной поверхности и ладонной поверхности кисти», «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»		<u>Выпускник</u> <u>научится</u> определять роль кожи как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.  <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов	<u>Познавательные УУД:</u> развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом. <u>Регулятивные УУД:</u> анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого. <u>Коммуникативн</u>	Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.	Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				<u>ые УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в КОЛЛЕКТИВНОМ				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.				
4 0	Болезни и травмы кожи		<p><u>Выпускник</u> научится характеризовать анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств.</p> <p><u>Выпускник</u> получит возможность давать характеристику заболеваний кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> <i>удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи; выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств</p>	<p>Воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первой помощи при ожогах и обморожениях на практике.</p>	<p>Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				В и рассуждений. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				сотрудничества.				
4 1	Гигиена кожных покровов		<p><u>Выпускник</u> научится определять роль кожи в терморегуляции, условиях сохранения постоянной температуры тела человека.</p> <p><u>Выпускник</u> получит возможность определять причины нарушения терморегуляции и правила оказания первой помощи, правила закаливания.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи; выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и</p>	<p>Умение объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции.</p>	<p>Приводят доказательства роли кожи в терморегуляции, разъясняют механизмы терморегуляции и закаливания, значение закаливания организма, гигиенические требования к коже, одежде и обуви. Осваивают приёмы оказания первой помощи при тепловом и солнечном ударах.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				свою позицию.				
4 2	Обобщающий урок по теме «Выделение. Покровы тела. Терморегуляция		<p><u>Выпускник научится</u> Применять на практике знания о строении и функциях системы органов выделения и кожи.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Применять на практике ранее изученный материал</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать</p>	Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.	Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.	Учебник рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели	Тестовая работа

				продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи.				
<b>Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности – 8 часов</b>								
4 3	Железы внутренней секреции и их функции		<u>Выпускник научится</u> Называть органы эндокринной системы. Приводить примеры органов эндокринной системы. Узнавать по рисункам органы эндокринной системы. Интеллектуальный уровень . <u>Выпускник получит возможность</u> Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов.	<u>Познавательные УУД:</u> анализировать содержание рисунков. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. <u>Регулятивные УУД:</u>	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие.	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции.	Учебники к рабочей тетради, диски, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

			Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций.	Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к				
--	--	--	---	---	--	--	--	--

				<p>железам внутренней секреции.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию.</p>				
44	Работа эндокринной системы и ее нарушения		<p><u>Выпускник научится</u></p> <p>Давать определение понятию: гормоны. Называть причины сахарного диабета, описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции. Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>способность</p>	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье.	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

			смешанной секреции. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Называть заболевания,	выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции.</p>	<p>секреции. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы аргументировать свою позицию.</p>				
4 5	<p>Строение нервной системы и ее значение</p>		<p><u>Выпускник</u> научится объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности и. <u>Выпускник</u> получит возможность описывать проявление функций нервной системы.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать в выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира». <u>Регулятивные УУД:</u> постановка учебной задачи. <u>Коммуникативные УУД:</u></p>	<p>Адекватная мотивация к учебной деятельности.</p>	<p>Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.</p>	<p>Учебники рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

				умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.				
4 6	Спинной мозг		<u>Выпускник научится</u>	<u>Познавательные УУД:</u>	Прогнозировать последствия для	Определяют расположение	Учебная рабочая	Индивидуальная,

			<p>характеризовать Строение нервной системы. Узнавать по нему рисунок структурные компоненты спинного мозга. Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета. <u>Выпускник получит возможность</u> Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга.</p>	<p>умение работать с текстом учебника. <u>Регулятивные УУД:</u> постановка учебной задачи. <u>Коммуникативные УУД:</u> поиск информации в различных источниках. Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.</p>	<p>человека нарушения функций спинного мозга.</p>	<p>спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга.</p>	<p>тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>фронтальная, групповая работа</p>
4 7	<p>Головной мозг. <i>Лаб. раб. №14</i> «Пальцевая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Описать по рисунку строение головного мозга. Узнавать по нему рисунок структурные</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> проводить биологическое исследование и делать выводы. <u>Регулятивные</u></p>	<p>Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга.</p>	<p>Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

	среднего мозга»		компоненты головного мозга. Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших по-	<u>УУД:</u> самостоятельное формулирование познавательной цели. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> планирование		Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга. Выполняют лабораторн ую		
--	-----------------	--	---	--	--	--	--	--

			лушарий. Интеллектуальны й уровень... <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Сравнивать строение головного и спинного мозга.	учебного сотрудничества со сверстниками.		работу.		
4 8	Вегетативная нервная система		<u>Выпускник</u> <u>научится</u> характеризовать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> Описывать проявление функций	<u>Познавательн</u> <u>ые УУД:</u> анализировать содержание ри- сунков. Проводить биологические исследования и делать выводы. <u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Учебни к рабоча я тетрадь ,д иск, таблиц ы и модели	Индиви ду альная, фронта льная, группов ая работа

			симпатической и парасимпатической нервных систем.	пошаговый контроль по результату. <u>Коммуникативные УУД:</u>				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p>умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p>				
4 9	<p>Нарушение в работе нервной системы и их предупреждение</p>		<p><u>Выпускник</u> научится характеризовать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы. <u>Выпускник получит возможность</u></p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> анализировать содержание рисунков. Проводить биологические исследования и делать выводы. <u>Регулятивные УУД:</u> умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в</p>	<p>Адекватная мотивация к учебной деятельности.</p>	<p>Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретенных заболеваний нервной системы. Распознавать на наглядных пособиях органы нервной системы. Приводить</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем	познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.		доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы		
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p><u>Коммуникативные УУД:</u>  умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p>				
50	<p>Обобщающий урок по темам: «Нервная и эндокринная системы».</p>		<p><u>Выпускник научится</u>  Применять на практике знания о строении и функциях нервной и эндокринной систем.  <u>Выпускник получит возможность</u>  Приводить доказательства</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>  через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций.</p>	<p>Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.</p>	<p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая индивидуально и по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.</p>	<p>Учебник  рабочая тетрадь,  диск,  таблицы и модели  тесты</p>	<p>Тестовая работа</p>

			необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний нервной системы	<u>Регулятивные</u> <u>УУД</u> : ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий. <u>Коммуникативные</u>				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				<p><u>УУД:</u>          работать в группе –          устанавливать          рабочие          отношения,          эффективно          сотрудничать и          способствовать          продуктивной          кооперации;          интегрироваться          в          группу сверстников          и строить          продуктивное          взаимодействие          со сверстниками          и учителем.          Повышение          культуры общения,          речи.</p>				
<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы – 5 часов</b>								
<b>5 1</b>	<p>Понятие об          анализаторах.          Зрительный          анализатор.  <i>Лаб.раб.          №15</i>«Изучение          изменений          работы зрачка».          «Опыты,</p>		<p><u>Выпускник</u>  <u>научится</u>          определять роль          органов чувств          человека.          Находить на          рисунках,          таблицах,          моделях части          анализатора.          Объяснять</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>          использовать          лабораторные          работы для          доказательства          выдвигаемых          предположений;          аргументировать          полученные          результаты.          Умение</p>	<p>Использовать          приобретенные          знания          для          проведения          наблюдений          за          состоянием          собственного          организма.</p>	<p>Выделяют          существенные          признаки          строения и          функционирования          анализаторов.          Изучают          свойства и роль          анализаторов во          взаимодействии          и их          взаимозаменяемо</p>	<p>Учебная          рабочая          тетрадь,          диски,          таблицы          и          модели</p>	<p>Индивидуальная,          фронтальная,          групповая          работа</p>

	выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением».		значение анализаторов. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> объяснять связующую роль	контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.		ст и в организме. Выделяют существенные		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

	«Поиск слепого пятна»		зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.	Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. <u>Регулятивные УУД:</u> способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.		признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. Участвуют в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником. Выполняют лабораторные работы и анализируют их результаты.		
--	-----------------------	--	--	---	--	---	--	--

5 2	Слуховой анализатор		<p><u>Выпускник</u> научится объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, <u>Выпускник</u> получит</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать</p>	<p>Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p>Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Показывают</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диски, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
--------	---------------------	--	---	---	--	---	--	--

			<p><u>ВОЗМОЖНОСТЬ</u> выделять части слухового анализатора, знать строение уха.</p>	<p>информацию из одной формы в другую. <u>Регулятивные</u> <u>УУД</u>: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД</u>: 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 сотрудничест ва.</p>		<p>взаимосвязь строе- ния органа слуха и выполняемой им функции. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.</p>		
5	Вестибулярн		<u>Выпускник</u>	<u>Познавательн</u>	Формирование	Называют	Учебни	Индиви

3	ый анализатор. Мышечн ое чувство. Осязание		<u>научится</u> объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-	<u>ые УУД:</u> умение оперировать изученны ми понятиям и,	мотивации к обучению и целенаправленн ой познавательной	расположение зон чувствительност и в коре больших по- лушарий.	к рабоча я тетрад ь,д иск, таблиц ы	ду альная, фронта ль ная, группов ая
---	---	--	---	--	---	--	--	---

			<p>мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой.  <u>Выпускник</u> получит возможность выделять части анализаторов, знать их строение.</p>	<p>устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.  <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>деятельности, направленную на изучение анализаторов.</p>	<p>Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса.</p>	<p>и модели</p>	<p>работа</p>
54	<p>Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль</p>		<p><u>Выпускник</u> научится объяснять связующую роль анализаторов, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой,  <u>Выпускник</u></p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать</p>	<p>Формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов.</p>	<p>Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			<p><u>получит</u> <u>возможность</u> выделять части анализаторов, знать их строение.</p>	<p>выводы. <u>Регулятивные</u> <u>УУД</u>: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,</p>		<p>обоняния, вкуса.</p>		
--	--	--	--	--	--	-------------------------	--	--

				<p>применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u>          умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>				
55	Обобщающий урок по теме «Анализаторы»		<p><u>Выпускник научится</u>          Применять на практике знания о строении и функционировании анализаторов,  <u>Выпускник получит возможность</u>          владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>          формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний.  <u>Регулятивные УУД:</u>          анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции,</p>	<p>Умение объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.</p>	<p>Применяют на практике ранее изученный материал, работая по группам с заданиями разного уровня сложности, корректируют выявленные проблемы в знаниях.</p>	<p>Учебная тетрадь, диск, таблицы и модели тесты</p>	<p>Тестовая работа</p>

				выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				индивидуальной образовательной деятельности. <u>Коммуникативные УУД</u> : развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.				
<b>Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность – 6 часов</b>								
5 6	Высшая нервная деятельность. Рефлексы		<u>Выпускник научится</u> характеризовать ВНД человека, <u>Выпускник получит возможность</u> значение ВНД в восприятии окружающей среды, ориентации в ней.	<u>Познавательные УУД</u> : умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (тексты, рисунки); обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из	Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной задачи, ясно и четко излагать свои мысли в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания. Воспитание патриотизма,	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				одной формы в другую. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою	чувства гордости за свою Родину.	их дугах. Изучают механизм выработки условного рефлекса.		
--	--	--	--	---	----------------------------------	---	--	--

				<p>деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u>          умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>				
57	Память и обучение		<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать ВНД человека, значение речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>          самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.</p>	<p>Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа  <b>Лаб.работ</b>          .          «Оценка объема кратков</p>

			сознания, сущности памяти, её видах. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u>	создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных		расстройства памяти. Проводят биологическое		ре менной памяти с помощь ю теста».
--	--	--	--	--	--	--	--	---

			<p>Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста.</p>	<p>задач. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>		<p>исследование, делают выводы на основе полученных результатов.</p>		
5 8	<p>Врожденное и приобретенное поведение. <i>Лаб.раб. №16</i> «Выработка навыка зеркального</p>		<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать рефлексорную теорию поведения, <u>Выпускник получит возможность</u> давать</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически</p>	<p>Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение высшей нервной деятельности; умение понимать смысл поставленной</p>	<p>Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения. Объясняют механизм формирования динамического</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

	письма».		характеристику об особенностях врожденных и	мыслить, оформлять результаты	задачи, ясно и четко излагать свои мысли	стереотипа. Анализи-руют содержание ри-		
--	----------	--	---	-------------------------------	--	---	--	--

			<p>приобретенных форм поведения.</p>	<p>мыслительной деятельностью и в устной и письменной форме.  <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>в устной речи, выстраивать аргументацию; осознание возможности применения нового знания.</p>	<p>сунков и основных понятий. Выделяют существенные особенности поведения и психики человека.</p>		
--	--	--	--------------------------------------	---	---	---	--	--

5 9	Сон и бодрствование		<p><u>Выпускник</u> научится определять биоритмы, на примере суточных ритмов. <u>Выпускник</u> получит возможность определять природу сна и сновидений.</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою</p>	<p>Использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.</p>	<p>Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов.</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>
--------	---------------------	--	---	--	--	--	--	--

				<p>деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u>          умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>				
60	Особенности высшей нервной деятельности		<p><u>Выпускник научится</u> Иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах.  <u>Выпускник получит возможность</u>          Владение</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>          самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных</p>	<p>Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.</p>	<p>Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью	задач. <u>Регулятивные</u> <u>УУД</u> : умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,		на основе полученных результатов.		
--	--	--	---	---	--	-----------------------------------	--	--

			теста.	применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.				
6 1	Обобщающий урок по теме «Высшая нервная деятельность»		<u>Выпускник научится</u> Применять на практике знания о строении и функционировании высшей нервной деятельности, владеть биологической терминологией; <u>Выпускник получит возможность</u> скорректировать	<u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. <u>Регулятивные УУД:</u>	Умение объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.	Проводить биологическое исследование, делать выводы на основе полученных знаний, результатов	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели тесты	Тестовая работа

			выявленные пробелы в знаниях.	анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать				
--	--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--

				<p>меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

**Глава 13. Размножение и развитие человека – 4 часов**

<b>6 2</b>	Особенности размножения человека		<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать строение и функции мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша,</p> <p><u>Выпускник</u></p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в</p>	Умение работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека.	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа
----------------	----------------------------------	--	--	--	---	---	---	---

			<p><u>получит</u> <u>возможность</u> <u>определять</u> преимущества полового размножения перед бесполом.</p>	<p>тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательны х задач.</p>		<p>Сравнивают по выделенным па- раметрам бесполое и половое размножения</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

				<p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>				
6 3	<p>Органы размножения. Половые клетки. оплодотворение</p>		<p><u>Выпускник научится</u> характеризовать строение и функции мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически</p>	<p>Умение работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека,</p>	<p>Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов</p>	<p>Учебника рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			зародыша, <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможнос</u> <u>ть</u> <u>определят</u> <u>ь</u>	мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать,	анализировать и оценивать её.	размножения человека. Сравнивают по выделенным па-		
--	--	--	--	--	----------------------------------	---	--	--

			<p>преимущества полового размножения перед бесполом.</p>	<p>применять таблицы для решения учебных и познавательных задач.  <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.  <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>		<p>раметрам бесполое и половое размножения</p>		
64	Беременность и роды		<p><u>Выпускник научится</u>          Использовать эмбриологические данные для доказательства</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u>          умение структурировать материал, работать с</p>	<p>Сформированность познавательных интересов, направленных на изучение</p>	<p>Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия</p>	<p>Учебник рабочая тетрадь, диск,</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая</p>

			эволюции человека; <u>Выпускник</u> <u>получит</u>	различными источниками информации,	вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других	нормального протекания беременнос ти.	таблиц ы и модели	ая работа
--	--	--	---	--	---	--	-------------------------	--------------

			<p><u>возможность</u> находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.</p>	<p>включая электронные носители. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>факторов, разрушающих их здоровье, на потомство.</p>	<p>Выделяют основные этапы развития зародыша человека.</p>		
6 5	<p>Рост и развитие ребенка после рождения. Обобщение по теме</p>		<p><u>Выпускник научится</u> Усваивать знания о типах нервной деятельности, классификации темпераментов, характерных</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения</p>	<p>Использовать приобретенные знания для самонаблюдения.</p>	<p>Определяют возрастные этапы развития человека. Называют и характеризуют типы темперамента. Сопоставляют</p>	<p>Учебники рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			признаках типов нервной системы. <u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u>	признаков. Диалектически анализировать учебный материал.		понятия «темперамент» и «характер». Раскрывают суть понятий «темперамент», «черты		
--	--	--	--	---	--	---	--	--

			использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии	<p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками.</p>		характера». Изучают отличия понятий «индивид» и «личность».		
<b>Глава 14. Человек и окружающая среда – 2 часа</b>								
6 6	Социальная и природная среда человека		<p><u>Выпускник научится</u> определять социальную природу человека</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> Объяснять место и роль человека в природе</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать</p>	Умение работать с различными источниками биологической информации: находить информацию, анализировать и оценивать её.	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимость здоровья человека от состояния	Учебник рабочая тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа

				краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных		окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Объяснять место и		
--	--	--	--	---	--	---	--	--

				<p>и познавательных задач.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре.</p>		<p>роль человека в природе.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе.</p>		
6 7	Окружающая среда и здоровье человека		<p><u>Выпускники научатся</u> использовать знание об окружающей среде, здоровье человека .</p>	<p><u>Познавательные УУД:</u> поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с</p>	<p>Использовать приобретенные знания для самонаблюдения. находить информацию, анализировать и оценивать её.</p>	<p>Освоить приемы рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за</p>	<p>Учебники рабочая тетрадь, диск, таблицы и</p>	<p>Индивидуальная, фронтальная, групповая работа</p>

			<u>Выпускник</u> <u>получит</u> <u>возможность</u> использовать и строить речевые	целью выделения признаков. Диалектически		состоянием собственног о организма. Проводить	модели	
--	--	--	---	--	--	--	--------	--

			высказывания с использованием специальной терминологии.	анализировать учебный материал. <u>Регулятивные УУД:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками.		доказательства необходимости соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек. Овладеть умением оценивать с эстетической точки зрения красоту человеческого тела		
<b>6 8</b>	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. Обобщение.		<u>Выпускник научится</u> Применять на практике знания об окружающей среде и здоровье человека, владеть биологической терминологией; <u>Выпускник получит</u>	<u>Познавательные УУД:</u> формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем	Умение объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни.	Находить в научно-популярной литературе информацию о факторах здоровья и риска, оформлять ее в виде доклада или реферата, участвовать в обсуждении	Учебная тетрадь, диск, таблицы и модели	Индивидуальная, фронтальная, групповая работа семинар по теме

			<u>возможность</u> скорректировать выявленные	на основе полученных знаний. <u>Регулятивные</u> <u>УУД:</u> анализировать собств		информации. Анализировать и оценивать целевые		
--	--	--	---	---	--	---	--	--

			пробелы в знаниях.	енную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуально й образовательно й деятельности. <u>Коммуникативные</u> <u>УУД:</u> развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.		и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью, своему и окружающему, последствия влияния факторов риска на здоровье человека		
--	--	--	--------------------	---	--	---	--	--

**КЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС**  
**( 8 час. 2 часа в неделю)**

Тема программы и количество часов	Дата	Тема урока	Планируемые УУД			Вид контроля	Д/З
			предметные	метапредметные	личностные		
Тема 1: Общие закономерности жизни- 5час.	1нед. сент	1.Биология как наука Роль биологии в практической деятельности людей.	<i>Выпускник научится определение биологии как науки о живой природе. Выпускник получит возможность <b>объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; приводить примеры достижений современной биологии</b></i>	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе и в виде <i>CD</i> , периодические издания, ресурсы Интернета); проводить анализ и обработку информации.	Ориентация в межличностных отношениях. Выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение	Сам. Работа с биологическим и понятиями, устный опрос.	П.1
	2нед. сент	2.Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	<i>Выпускник научится определять методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование; <u>Выпускник получит возможность</u> применять правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами</i>	Овладение учебными умениями работы с лабораторным оборудованием, соблюдение техники безопасности, объяснять назначение методов исследования	Ориентация в межличностных отношениях. Выделять нравственный аспект поведения	Устный опрос, тесты, лабораторно-практический	П.2

2 нед. сен т	3. Общие свойства живых организмов.	<p><i>Выпускник научится определять признаки живых организмов.</i></p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> <i>характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размножения, наследственности; доказывать, что живые организмы-открытые системы.</i></p>	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	<p>Формирование познавательных интересов и мотивов</p> <p>к изучению биологии и общению с природой</p>	Фронтальный опрос, диктант	П.3
3 нед. сен т	4. Многообразие форм жизни.	<p><i>Выпускник научится определять понятия «таксон», уровни организации жизни, разнообразие биосистем.</i></p> <p><i>характеризовать царства живой природы.</i></p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> <i>объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов, характеризовать структурные уровни организации жизни</i></p>	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями: логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы).	Тесты, отчет по заданию экскурсии	П.4
4 нед. сен т.	5. Обобщение и систематизация знаний по теме	<p><i>Выпускник научится Характеризовать свойства живого</i></p>	Находить в Интернете дополнительную информацию об ученых-биологах	Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при	зачет	

					обсуждении проблемных вопросов темы		
--	--	--	--	--	---	--	--

<p>Тема-2. Закономерности жизни на клеточном уровне-10ч.</p>	<p>4нед.</p>	<p>6. Многообразие клеток.</p>	<p><i>Выпускник научится</i> Характеризовать основные положения клеточной теории, отличительные признаки клеток прокариот и эукариот, <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать существенные признаки жизнедеятельности свободноживущей клетки и клетки, входящей в состав ткани, сравнивать строение клеток.</p>	<p>Фиксировать результаты наблюдения и делать выводы Овладение учебными умениями работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников, проводить анализ и обработку информации</p>	<p>Находить в Интернете и называть имена ученых, положивших начало изучению клетки. Ориентация в межличностных отношениях. Выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.</p>	<p>Тесты, сам. работа с учебником, таблицами, биологическим и понятиями, лабораторно-практический</p>	<p>П.5</p>
	<p>5нед.</p>	<p>7. Химические вещества в клетке.</p>	<p><i>Выпускник научится</i> Характеризовать признаки клетки как биологического объекта, её химический состав: неорганические и органические вещества. <u>Выпускник получит возможность</u> определять значение микроэлементов, классифицировать углеводы по группам, объяснять функции белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в связи их строением</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы.</p>	<p>Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)</p>	<p>Сам. работа с текстом: найти ошибки в тексте</p>	<p>П.6</p>

5н ед. се нт	8.Строение клетки.	<i>Выпускник научится</i> распознавать и описывать на таблицах основные части клетки: мембрану, ядро, цитоплазму с органоидами и включениями	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно- следственные связи, делать обобщение и выводы)	Сам. работа с таблицами , рисунками , диктант	П.7
1н ед. ок т	9.Органоиды клетки и их функции	<i>Выпускник научится</i> Определять основные органоиды растительной и животной клеток <u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> сравнивать клетки организмов разных систематических групп, рассматривать клетки на готовых микропрепаратах, объяснять функции органоидов в связи с их строением.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Сам. работа с таблицами , рисунками ; диктант,	П.8
2н ед. ок т	10.Обмен веществ - основа существо вания клетки.	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции; объяснять	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы. Характеризовать и сравнивать процессы протекающие в биосистемах, делать на основе сравнения	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно- следственные	Работа с текстом: найти ошибки	П.9

			роль АТФ		связи, делать обобщени я и		
--	--	--	----------	--	-------------------------------------	--	--

					ВЫВОДЫ		
2н ед. ок т	11.Биосинтез белка в живой клетке.	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать сущность биологических процессов обмена веществ и превращение энергии, этапы белкового синтеза. <u>Выпускник получит возможность</u> называть свойства генетического кода, характеризовать механизмы транскрипции, трансляции	Овладение умениями определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать, составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять анализ фактов или явлений.	Овладение интеллектуальными умениями (сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы)	Решение задач	П.10	
3н ед. ок т	12.Биосинтез углеводов – фотосинтез.	<i>Выпускник научится характеризовать способы</i> питания. Различие организмов по способу питания. Фотосинтез как процесс создания углеводов в живой клетке. <u>Выпускник получит возможность</u> определять роль хлорофилла. Космическая роль растений	Слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной цели. Овладение учебными умениями логично излагать материал, анализировать текст. Таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Решение задач	П.11	
3 нед. окт	13.Обеспечение клеток энергией.	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать сущность биологических процессов обмена веществ и превращения энергии, биологический смысл дыхания. <u>Выпускник получит возможность</u> перечислять	Овладение исследовательскими методами умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить и проводить наблюдения и на их основе получать новые знания	Овладение интеллектуальными умениями: сравнивать. Устанавливать причинно-	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	П.12	

			этапы диссимиляции, характеризовать этапы энергетического обмена		следственн ые связи, делать выводы и обобщен ия.		
--	--	--	---	--	---	--	--

	4.н ед. окт .	14.Размножение клетки и её жизненный цикл. <b>Лабораторная работа №1</b> «Сравните растительной и животной клеток»	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать митоз, его фазы; доказывать, что размножение общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. <u>Выпускник получит возможность</u> объяснять механизмы распределения наследственного материала	Обобщать и систематизировать знания. Наблюдать и описывать делящиеся клетки, сравнивать, делать выводы; проводить наблюдения и на их основе получать новые знания	Овладение интеллектуальными и коммуникативными умениями, опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, умение выделять нравственный аспект	Лабораторно-практический	П.13
	4н ед. ок т.	15.Обобщение и систематизация знаний по теме 2.«Законности жизни на клеточном уровне»	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы.	Овладение коммуникативными умениями и опытом межличностных отношений, корректного ведения диалога, выделение нравственного аспекта. Самоопределение.	зачет	Повт. П.5-13
Тема-3 Закономерности жизни на организм	5н ед. ок т.	16.Организм - открытая живая система	<i>Выпускник научится</i> доказывать: организм – живая система, взаимодействие компонентов системы,	Овладение умениями самостоятельно моделировать, выделять существенные признаки биосистемы, связь с окружающей	Овладение интеллектуальными умениями, умение вести диалог,	Устный опрос, тесты, сам. работа с текстом	П.14

ен ном уровне 17 час.		(биосист ем а)	обеспечивающих целостность биосистемы «организм» <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> характеризовать регуляцию	средой и на этой основе получать новые знания	ориентация в межличностных отношениях	учебника.	
-----------------------------	--	-------------------	---	--	---	-----------	--

			процессов в биосистеме.				
5н ед. ок т	17.Бактерии и вирусы	<i>Выпускник научится</i> выявлять разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные, неклеточные <u>Выпускник получит возможность</u> выделять существенные признаки бактерий, вирусов	Слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал; анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	Овладение методами профилактики заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами	Защита презентаций	П.15	
2не д. ноя бр	18.Растительный организм и его особенности	<i>Выпускник научится определять</i> главные свойства растений; <u>Выпускник получит возможность</u> определять особенности растительной клетки; способы размножения, типы бесполого размножения	Выделять и обобщать существенные признаки, характеризовать процессы жизнедеятельности, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, формирование основ экокультуры	Защита проектов	П.16	
2.н ед. ноя бр	19.Многообразие растений и их значение в природе	<i>Выпускник научится</i> характеризовать многообразие растений, <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать систематику растений,	Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп.; определять самостоятельно и задачи в учёбе развивать интересы своей познавательной деятельности	Формирование и развитие компетентности в области использования Интернет-	Защита презентаций	П.17	

			характеристику отделов и классов		ресурсов		
--	--	--	----------------------------------	--	----------	--	--

	Зне д. ноя бр	20.Орган из мы царства грибов и лишайни ко в	<i>Выпускник научится определять</i> многообразие видов грибов и лишайников в природе, их значение, <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать лишайники как симбиотические организмы, сходство грибов с другими эукариотическими организмами :растениями и животными и отличие от них	Овладение учебными методами работы с учебной и справочной литературой; логично излагать материал, умение работать с информацией: самостоятельно вести поиск источников (справочные издания на печатной основе, периодические издания, ресурсы Интернета; проводить анализ и обработку информации	Ориентация в межличностн ых отношениях. Выделять нравственн ый аспект поведения. Самоопределен ие	Сам. работа с текстом: ответы на вопросы	П.18
	Зне д. ноя бр	21.Живо тн ый организ м и его особенно сти	<i>Выпускник научится</i> характеризовать особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к передвижению, забота о потомстве. <u>Выпускник</u> _____ <u>получит</u> <u>возможность</u> _____ определять экологические _____ группы животных	Овладение умениями: определять цели, этапы и задачи работы; выделять и обобщать существенные признаки и процессы биосистем , самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений	Сравнивать , устанавлив ать причинно- следственн ые связи, делать обобщения и выводы. Используй ть Интернет для создания презентац ий	Тесты, устный опрос	П.19
	4.н ед. ноя бр	22..Мног оо образие животны х	<i>Выпускник научится</i> <i>характеризовать</i> систематику животных и ее принципы; <u>Выпускник получит</u>	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить	Формирован ие познавательн ых интересов и	Защита презентац ий	П.20

			<u>ВОЗМОЖНОСТЬ</u> выявлять особенности разных типов беспозвоночных животных и типа Хордовые	наблюдения и на основе их получать новые знания. Анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	мотивов изучению биологии и общению с природой.		
--	--	--	--	---	---	--	--

4не д. ноя бр	23Сравне ни е своиств организм а человека и животны х	<i>Выпускник научится</i> определять сходства человека и животных, их отличие, особенности строения организма человека; <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> приводить доказательства родства человека с млекопитающими	Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи. Овладение учебными умениями логично излагать материал, сравнивать , делать выводы	Овладение интеллектуальны ми умениями сравнивать, устанавливать причинно- следственные связи, делать выводы и обобщен ия	Тесты.	П.21	
5.н ед. ноя бр	24.Размн ож ение живых организм ов	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать типы размножения и их особенности. <u>Выпускник</u> <u>получит возможность</u> сравнивать половое и бесполое размножение, объяснять роль оплодотворения и образование зиготы, раскрывать биологическое преимущество полового размножения	Умение слушать и вступать в диалог. Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, логично излагать материал, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Формирование ответственного отношения к учёбе, формирование целостного мировозрения	Составле- ние схем, характерис- тик типов размноже- ния	П.22	
1.н ед. дек	25.Индив ид уальное	<i>Выпускник научится</i> <i>характеризовать</i> понятия об онтогенезе; <u>Выпускник</u>	Умение самостоятельно определять цели и планировать пути достижения их,	Формирование целостного мировозрения,	Сам. работа с	П.23	

		<p>развитие организм ов. Обобщен ие по теме 3.</p>	<p><u>получит возможность</u> сравнивать периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный и их особенности</p>	<p>осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Сравнивать и характеризовать значение этапов развития организма</p>	<p>соответствующе го современному уровню развития науки</p>	<p>рисунками учебника и текстом</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--

Тема. 4 Закономерности происхождения и развития жизни на Земле-24ч	2н ед. де к	26.Образование половых клеток. Мейоз	<i>Выпускник научится характеризовать</i> понятия: половые гаметы и набор хромосом в них. <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать определение понятия мейоз, сперматогенез, овогенез.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза	Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, уважительного и доброжелательного отношения к учителю	Сам. работа с таблицами, составление схем	П.24
	2н ед. де к	27.Изучение механизма наследственности	<i>Выпускник научится</i> выявлять достижения современных исследований наследственности организмов, <u>Выпускник получит возможность</u> определять роль отечественных ученых в изучении наследственности	Готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	Защита презентаций	П.25
	3н ед. де к	28. Основные закономерности	<i>Выпускник научится</i> характеризовать понятия: наследственность и изменчивость, ген, генотип	Устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы; умение самостоятельно и осознанно	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни,	Сам. работа с биологическими понятиями	П.26

		наследственности организмов	и фенотип. <u>Выпускник получит возможность</u> определять свойства гена	выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	формирование основ экологической культуры		
	Зн ед. де к	29.Закон о-мерности и изменчивости.	<i>Выпускник научится</i> характеризовать наследственную и ненаследственную изменчивость, типы	Работать со справочной литературой; определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно- следственные связи, строить	Соблюдать правила работы в кабинете, формирование экологического	Лабораторно - практический	П.27

		<p><b>Лабораторная работа №2</b>  <i>Рассмотрение микрочастиц аратов делящихся клеток.</i></p>	<p>наследственной изменчивости;  <u>Выпускник получит возможность</u> выделять существенные признаки изменчивости</p>	логическое рассуждение	мышления		
	4нед. дек	<p>30.Ненаследственная изменчивость  <b>Лабораторная работа №3</b>  <i>Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений</i></p>	<p><i>Выпускник научится</i> характеризовать понятие о ненаследственной изменчивости, её проявление у организмов.  <u>Выпускник получит возможность</u> определять роль ненаследственной изменчивости в жизнедеятельности организмов</p>	<p>Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости, сравнивать проявление её у разных организмов, делать выводы.  Формулировать.  Аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>	<p>Формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками</p>	Лабораторно-практический	П.28

	<p><i>разных видов (или сортов), произрас т ающих в неодинак о вых условиях</i></p>				
--	---	--	--	--	--

4н ед. де к	31.Основ ы селекции организм ов	<i>Выпускник научится</i> называть и характеризовать методы селекции, <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> выявлять значение селекции и биотехнологии в жизни людей	Анализировать значение селекции и биотехнологии. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий	Воспитани е патриотиз ма, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонациональн ог о народа России	Защита презента- ций	П.29	
5н ед. де к	32.Обоб ще ние и системат иза ция знаний по теме «Закономе р -ности жизни на организм ен -ном уровн е»	<i>Выпускник научится</i> характеризовать отличительные признаки живых организмов. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы	Воспитан ие патриотиз ма	Зачет	По вт. П. 14- 28.	
5. нед.	33.Предст ав	<i>Выпускник научится</i> характеризовать гипотезы	Строить логическое рассуждение, определять	Формирование целостного	Устный опрос	П.30	

	дек	-ления о возникно ве- нии жизни на Земле.	происхождения жизни на Земле, опыты Ф. Реди и Л.Пастера, <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u>	понятия и обобщать , выделять и пояснять основные идеи гипотез	мировоззрения, соответствующе го современному		
--	-----	---	--	---	--	--	--

			объяснять постановку и результаты опытов Ф. Реди и Л.Пастера		уровню развития науки		
3н ед. ян в	34.Современные представления о возникновении жизни на Земле	<i>Выпускник научится</i> давать характеристику биохимической гипотезе А.И.Опарина, Дж. Холдейна <u>Выпускник получит возможность</u> сравнивать идеи А.И.Опарина и Дж. Холдейна	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез, делать выводы на основе сравнения, строить логическое рассуждение.	Воспитание патриотизма, уважение к Отечеству, формирование мировоззрения	Сам. работа со справочной литературой, защита рефератов	П.31	
3н ед. ян в	35. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ	<i>Выпускник научится</i> определять особенности первичных организмов, основные этапы биологической эволюции и причины эволюции <u>Выпускник получит возможность</u> аргументировать процесс возникновения биосферы	Определять понятия, создавать обобщение, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности	Сам. работа по составлению и заполнению таблиц	П.32	
4н ед. ян в	36.Этапы развития жизни на Земле	<i>Выпускник научится</i> характеризовать общее направление эволюции жизни; эры. Периоды и эпохи в истории Земли. <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать этапы развития жизни.	Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учета интересов	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	Сам. работа с таблицами и текстом учебника (работа в группах)	П.33	

4н ед. ян в	37.Идеи развития органического мира в биологии	<i>Выпускник научится</i> характеризовать идей об эволюции органического мира, <u>Выпускник получит возможность</u> сравнивать эволюционные идеи	Аргументировать несостоятельность законов выдвинутых в додарвиновский период, как путей эволюции видов.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции.	Устный фронтальный и индивидуальный опрос	П.34
5н ед. ян в	38.Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	<i>Выпускник научится</i> характеризовать исследования, проведенные Ч.Дарвином, <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать основные положения его теории эволюции	Применять законы ( движущие факторы ) эволюции Для решения учебных и познавательных задач.	Формирование целостного мировоззрения о развитии идей эволюции соответствующего современному уровню развития науки	диктант	П.35
1.н ед. фев р	39.Современные представления об эволюции органического мира.	<i>Выпускник научится</i> характеризовать популяцию как единицу эволюции; важнейшие понятия современной теории эволюции. <u>Выпускник получит возможность</u> выделять основные положения эволюционного учения.	Определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно- следственные связи, строить логическое рассуждение	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	Сам. работа с биологическими понятиями	П.36
2н ед. фев вр	40.Вид, его критерии и структура	<i>Выпускник научится</i> выявлять Признаки вида как основной систематической единицы; <u>Выпускник получит возможность</u> определять популяцию как внутривидовую группировку	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы, Оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.	Формирование научного мировоззрения, формирование осознанного , уважительного и	Определение морфологического критерия вида растений	П.37

			родственных особей и форму существования вида.		доброжелательного отношения к другому человеку		
--	--	--	--	--	--	--	--

2н ед. фе вр	41.Поцес сы образова ния видов	<i>Выпускник научится</i> характеризовать понятие микроэволюции, способы видообразования. <u>Выпускник получит возможность</u> объяснять причины видообразования	Анализировать и сравнивать примеры видообразования, владение основами самоконтроля	Формирование ответственного отношения к учебе, развитие познавательных интересов	Дикта нт, работа с тексто м	П.38
3н ед. фе вр	42.Макро эв олюция как процесс появлени я надвидов ых групп организм ов	<i>Выпускник научится</i> характеризовать понятие о макроэволюции, условия и значение дифференциации вида, <u>Выпускник получит возможность</u> определять доказательства процесса эволюции.	Создавать, применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию.	Формирован ие целостного научного мировоззрен ия, ответственно го отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвит ию	Работа с текстом по сравнен ию микро- - макроэв о- люции	П.39
3.н ед. фев р	43.Основ ные направле ния эволюции .	<i>Выпускник научится</i> Определять понятия «биологический прогресс». «биологический регресс»; прогресс и регресс в живом мире; <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать направления биологического прогресса; результаты эволюции.	Анализировать и сравнивать проявление основных направлений эволюции; составление плана и последовательности действий.	Формирование познавательной цели, оценивание усваиваемого содержания.	Работа с текстом по характерист ике основных направле ний и путей эволюции	П.40

4.н ед. фев р	44.Примеры эволюционных преобразований	<i>Выпускник научится</i> Выявлять усложнение организмов в процессе эволюции; движущие силы эволюции; <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать эволюционные преобразования растений и животных.	Выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознанию качества и уровня усвоения; объяснять причины формирования биологического разнообразия видов; формулирование проблемы	Оценивание усваиваемого содержания, Мотивация учения; формирование коммуникативной компетентности	Тесты	П.41
4.н ед. фев р	45.Основные закономерности эволюции. <b>Лабораторная работа №4</b> <i>Изучение изменчивости организмов.</i>	<i>Выпускник научится</i> Характеризовать закономерности биологической эволюции в природе <u>Выпускник получит возможность</u>	Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции.	Овладение интеллектуальными умениями: выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств	Лабораторно-практический	П.42
5.н ед. фев р	46.Человек – представитель животного мира	<i>Выпускник научится</i> определять место человека в системе органического мира; <u>Выпускник получит возможность</u> выявлять черты сходства и различия человека и животных	Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника; находить в Интернете дополнительную информацию по теме.	Формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Сам. работа с текстом	П.43

1.не д. марта.	47.Эволюционное происхождение человека	<i>Выпускник научится</i> характеризовать доказательства родства человека и животных. <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Природную и социальную среду обитания человека	Сравнивать признаки сходства строения человека и человекообразных обезьян. Доказывать единство биологической и социальной сущности человека. Развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Тесты.	П.44
2.н ед. марта	48.Ранние этапы эволюции человека	<i>Выпускник научится</i> характеризовать ранних предков человека, <u>Выпускник получит возможность</u> различать и характеризовать стадии антропогенеза	Осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	Формирование научного мировоззрения, ответственного отношения к учению, готовности и способности к самообразованию.	Сам. работа со схемами ( работа в группах)	П.4 5 С.1 89- 192
2.н ед. марта	49.Поздние этапы эволюции человека	<i>Выпускник научится</i> выявлять отличительные признаки современных людей, биосоциальную сущность человека. <u>Выпускник получит возможность</u> в определять влияние социальных факторов на действие естественного отбора	Обобщать и систематизировать знания по теме, обосновывать влияние социальных факторов на формирование современного человека	Формирование научного мировоззрения, формирование познавательных интересов и мотивов к изучению	Диктант, устный опрос	П.4 5 С.1 92- 194

					биологии		
--	--	--	--	--	----------	--	--

	3.н ед. мар та	50.Челове ческие расы, их родство и происхож дение.	<i>Выпускник научится</i> характеризовать понятие о расе; основные типы рас; происхождение рас. Называть признаки вида Человек разумный, <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> объяснять приспособленность организма человека к среде обитания.	Устанавливать причинно- следственные связи, самостоятельно составлять схемы и на их основе получать новые знания; осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Формирование осознанного, уважительного отношения к ценностям народов России и народов мира.	Сам. работа с текстом: найди ошибки и запиши предложе ние правильно  зачет	П.46  По вт. П. 30- 42
	4.н ед. мар та	52.Обоб щение и системат изация знаний по теме. 4	<i>Выпускник научится</i> выделять признаки вида; <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> характеризовать основные направления и движущие силы эволюции; объяснять причины многообразия видов	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий	Формирован ия бережного отношения к природе	Зачет	По вт. П. 43- 47.
Тема5 Закономе рности взаимоот ношений организм ов и среды. Основы экологии. 12 ч.	4 нед. мар та	53.Услов ия жизни на Земле	<i>Выпускник научится</i> характеризовать среды жизни организмов на Земле; экологические факторы; <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> называть характерные признаки организмов- обитателей этих сред.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, проводить наблюдение и на его основе получать новые знания. Умение обобщать и систематизировать факты или явления	Формирован ие познавательн ых интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Сам. работа со схемами, тесты	П.48
	1.н ед. апр	54.Общ ие законы	<i>Выпускник научится</i> выявлять закономерности действия факторов среды на организм.	Умение определять понятия, создавать обобщения, анализировать, классифицировать,	Формирование основ экологической	Устный опрос	П.49

		действия факторов среды на организм	Влияние экологических факторов на организм. <u>Выпускник получит возможность</u> выявлять	самостоятельно выбирать основания критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи,	культуры соответствующей современному		
--	--	-------------------------------------	---	--	---------------------------------------	--	--

			взаимосвязь организмов и окружающей среды.	строить логическое рассуждение.	уровню экологического мышления.		
1.н ед. апр	55.Приспособленность организмов к действию факторов среды	<i>Выпускник научится</i> характеризовать понятие об адаптации, о жизненной форме; экологические группы организмов разнообразие адаптаций <u>Выпускник получит возможность различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»</u>	Самостоятельно определять цели своего обучения, ставить формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию на основе мотивации к обучению	Сам. работа с раздаточным материалом	П.50	
2.н ед. апр	56.Биотические связи в природе	<i>Выпускник научится</i> характеризовать сети питания, способы добычи пищи. Взаимодействие разных видов в природе, их связи. <u>Выпускник получит возможность</u> характеризовать типы биотических связей, типы взаимодействия видов, объяснять значение биотических связей	Оценивать правильность выполнения учебной задачи. Собственные возможности её решения. Определять понятия, создавать обобщение.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой.	Составление схем цепей питания и пищевых сетей	П.51	

	2.н ед. апр	57.Взаимосвязи организмов в популяции	<i>Выпускник научится</i> характеризовать популяцию как особую надорганизменную систему, форму существования вида; <u>Выпускник получит возможность</u> определять понятие о демографической и пространственной структуре популяции.	Анализировать содержание рисунков, иллюстрирующих свойства популяции. И на этой основе получать новые знания.	Формирование познавательных интересов и мотивов к изучению биологии	Тесты	П.52
--	-------------------	---------------------------------------	---	---	---	-------	------

	Зн ед. ап р	58.Функц ио нирвани е популяци й в природе.	<i>Выпускник научится</i> характеризовать демографические характеристики популяции; возрастную структуру популяции. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания.	Овладение интеллектуальны ми умениями(сравн и- вать, классифицирова ть, устанавливать причинно- следственные связи, делать обобщение выводы)	Сам. работа с текстом: ответьте на вопросы	П.53
	Зн ед. ап р.	59.Приро дн ое сообщест во - биогеоце но з	<i>Выпускник научится</i> характеризовать природное сообщество как биоценоз, его строение, понятие о биотопе, круговорот веществ и поток энергии. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> характеризовать ярусное строение биогеоценозов, составлять цепи питания, объяснять пищевые сети и экологические ниши.	Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи работы	Сравнивать, классифицирова ть, устанавливать причинно- следственные связи и на основе этого получать новые знания.	Решение задач	П.54

	4н ед. ап р.	60.Биогео це -нозы, экосисте мы и биосфера	<p><i>Выпускник научится</i> характеризовать круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; биосфера как глобальная экосистема; границы биосферы. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.</p>	<p>Овладение исследовательскими умениями: определять цели, задачи работы, сравнивать, объяснять ,роль различных видов в процессе круговорота веществ и потока энергии.</p> <p>Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника</p>	<p>Воспитани е патриотиз ма, уважение к Отечеству, гордости за свою Родину.</p>	<p>Защита презента- ций</p>	<p>П.55</p>
	4н ед. ап р.	61. Развитие и смена природн ых сообщес тв.	<p><i>Выпускник научится</i> характеризовать экосистемную организацию живой природы. Круговорот веществ и превращение энергии. Стадии развития биогеоценозов.</p> <p><u>Выпускник получит возможность</u> объяснять значение знаний о смене природных сообществ.</p>	<p>Определять цели и задачи работы, проводить анализ фактов или явлений. Объяснять процессы смены экосистем, обосновывать роль круговорота, сравнивать естественные и культурные экосистемы.</p>	<p>Воспитание патриотизма и гордости за свой край, формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловечески ми ценностями.</p>	<p>Сам. работа с текстом учебника, рисунками</p>	<p>П.56</p>

	1н ед. ма я	62.Много об разие биогеоце но -зов	<i>Выпускник научится</i> характеризовать Многообразие экосистем их структуру и свойства. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> выделять и характеризовать существенные признаки свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем	Формирование умений сравнивать, обобщать, проводить наблюдение, анализировать и на этой основе получать новые знания.	Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; основ экологической культуры соответствующе й современному уровню экологическо го мышления.	Защит а проект ов	Инт ер нет- рес ур- сы
	2.н ед. мая	63.Основ ны е законы устойчив ос- ти природы	<i>Выпускник научится</i> определять закономерности сохранения устойчивости природных экосистем, причины устойчивости экосистем. <u>Выпускник получит</u> <u>возможность</u> выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем.	Анализировать факты и явления, обобщать, проводить наблюдение и на этой основе получать новые знания.	Формирован ие экологическо го мышления, познавательн ых интересов и мотивов к изучению биологии и общению с природой	Диктант	П.57

	2.н ед. мая	64.Экологические проблемы в биосфере <b>Лабораторная работа №5</b> Оценка качества окружающей среды	<i>Выпускник научится выявлять</i> последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере. <u>Выпускник получит возможность</u> выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере.	Обобщать, анализировать и прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия, обсуждать экологические проблемы своего региона и биосферы в целом.	Формирование экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды; приобретение опыта экологической деятельности	Лабораторно-практический	58
	3н ед. мая	65.Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы соснового бора»	<i>Выпускник научится</i> характеризовать методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <u>Выпускник получит возможность</u> описывать экосистемы своей местности	Овладение исследовательскими умениями: определять цели и задачи работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдения и на его основе получать новые знания, осуществлять фиксирование и анализ фактов или явлений.	Соблюдать правила поведения в природе	Отчет об экскурсии	
	3.н ед. мая	66.Экскурсия в природу «Изучение и описание агроценоза»	<i>Выпускник научится</i> характеризовать методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент; <u>Выпускник получит возможность</u> выявлять причины неустойчивости агроценоза.	Овладение исследовательскими умениями	Соблюдать правила поведения в природе.	Отчет об экскурсии	

		за пришкол ьн о-го участка»					
--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--

	4н ед. ма я	67.Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	<i>Выпускник научится</i> выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания; <u>Выпускник получит возможность</u> объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; характеризовать биосферу как глобальную экосистему.	Овладение интеллектуальными явлениями: обобщать, сравнивать, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	Формирование познавательных интересов.	Зачет	По вт. П. 48- 58
	4н ед. ма я	68.Итоговый контроль знаний курса биологии и 9 класса.	<i>Выпускник научится</i> Систематизировать знания по темам раздела « Общие биологические закономерности» <u>Выпускник получит возможность</u> применять полученные знания на практике	Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговому заданию	Формирование познавательных интересов.		

## v. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### Учебно-методическое обеспечение 5 класс:

#### 📖 Литература для учителя

1. Примерные программы по учебным предметам. Биология.5-9 классы: проект. -М: Просвещение,2012
2. Программа основного общего образования. Биология. 5—9 классы. Линейный курс (авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров). // Биология. 5-9 классы. Рабочие программы. ФГОС / под ред. Пальдяевой Г.М.. – М.: Дрофа, 2015
3. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016
4. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, любое издание.
5. Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, любое издание.

#### 📖 Литература для ученика

1. И.Н. Пономарева , О.А Корнилова, В.С. Кучменко Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, любое издание.

#### 📖 Дополнительная литература

1. Иванова Т.В. и др. 5кл. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова и Н.И. Сонины “Введение в биологию»5кл.. – М.: Дрофа, 2012.
2. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Природоведение. Альбом-задачник: Твои открытия. 5 кл. – М.: Дрофа, 2009.
3. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2005.
4. Сивоглазов В.И. и др. Природоведение: Книга для чтения. Для учащихся 5 классов – М.: ГЕНЖЕР, 2001.
5. Тихомирова Е.М. Растительный и животный мир: сборник загадок: 1-4 класс – М.: Экзамен, 2008

### Учебно-методическое обеспечении 6 класс:

#### □ литература для учащихся:

1. И.Н. Пономарева , О.А Корнилова, В.С. Кучменко. Учебник: "Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники" М., "Вентана-Граф", 2006.
2. Рабочая тетрадь по биологии: растения, бактерии, грибы, лишайники в двух частях. Пономарева И.Н. и др. - М., изд. центр "Вентана-Граф", 2006г.

□ **литература для учителя:**

1. Программа по биологии для общеобразовательных учреждений авт. И.Н.Пономарева, В.М. Константинов– М., изд. "Дрофа", 2001 г.
2. Методическое пособие: под редакцией И.Н.Пономаревой "Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники". М., "Вентана-Граф", 2006г
3. Т.С Сухова Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8 класс. – М., «Дрофа» 2001г.
4. П.А. Генкель Физиология растений, М., "Просвещение", 1985 г.
5. Б.М. Медников Биология: формы и уровни жизни, М., "Просвещение", 1997г.
6. А.В.Бинас , Р.Д.Маш и др. Биологический эксперимент в школе - М., "Просвещение", 1990 г.
7. В.В Петров Растительный мир нашей родины М., "Просвещение", 1991 г.
8. Е.Н.Демьяненко Биология в вопросах и ответах М., "Просвещение", 1996г.
9. В.С.Рохлов , А.В.Теремов , Р.А .Петросова Занимательная ботаника - М., "АСТ-Пресс", 1999 г.
10. Г. Боброва Эта увлекательная ботаника - Самара, 1994 г.

■ **электронные издания**

1. Интерактивные творческие задания 7-9 – ЗАО «Новый Диск» 2007г.
2. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2005 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
3. 1С: Репетитор. Биология. + Варианты ЕГЭ 2006. – ЗАО «1С», 2000–2006 г.
4. Мультимедийное приложение к урокам биологии 6 класс-ООО «Глобус»2010

**Учебно-методическое обеспечение 7 класс:**

■ **литература для учащихся:**

1. В.М.Константинов , В.Г.Бабенко , В.С. Кучменко Учебник: Биология: животные - М., изд. центр "Вентана-Граф", 2007 г.
2. Рабочая тетрадь по биологии: животные (в двух частях) – М., изд. центр "Вентана- Граф", 2010 г.

■ **литература для учителя:**

1. Программа по биологии для общеобразовательных учреждений авт. И.Н.Пономарева, В.М. Константинов– М., изд. "Дрофа", 2010 г.
2. Методическое пособие: под редакцией И.Н.Пономаревой "Биология: растения, бактерии, грибы, лишайники". М., "Вентана-Граф", 2010г

3. Т.С Сухова Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8 класс. – М., «Дрофа» 2011г.
4. Б.М.Медников Биология: формы и уровни жизни - М., "Просвещение", 2012 г.
5. А.В.Бинас, Р.Д. Маш и др. Биологический эксперимент в школе - М. "Просвещение", 2013 г.
6. Г.И.Лернер Биология животных: тесты и задания - М., "Аквариум", 2009 г.
7. Е.Н.Демьяненко Биология в вопросах и ответах - М., "Просвещение", 2006 г.
8. А.В. Теремов, В.С. Рохлов Занимательная зоология - М., "АСТ-Пресс", 2010 г.

#### электронные издания

1. Интерактивные творческие задания 7-9 – ЗАО «Новый Диск» 2007г.
2. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2005 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
3. 1С: Репетитор. Биология. + Варианты ЕГЭ 2006. – ЗАО «1С», 2000–2006

### Учебно-методическая литература 8 класс

#### для учащихся:

1. И.Д. Зверев. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене. М., «Просвещение» ,2009г.
2. Д.В.Колесников, Р.Д. Маш Основы гигиены и санитарии. М., «Просвещение» ,2012г.
3. Учебник, допущенный Министерством образования Российской Федерации: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология: человек - М., изд. центр "Вентана-Граф» 2005 г.
4. Тело человека: Научно-популярное издание для детей.-М.:ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС»2008г.

#### для учителя:

1. Л.П. Анастасова и др. Человек и окружающая среда М., «Просвещение» 2007 г.
2. А.В.Бинас, Р.Д. Маш Биологический эксперимент М., 2010г.
3. С.А.Георгиева и др. Физиология» М., «Просвещение», 2011 г.
4. Е.Н.Демьяненко. Биология в вопросах и ответах. М., «Просвещение» 2013г.
5. Г.П.Лернер. Человек: анатомия, физиология и гигиена (поурочные тесты и задания) М., «Аквариум», 2012 г.
6. М.В.Оданович. Биология : Тесты 7-8класс. Волгоград: Учитель.2007г.
7. Программа авторского коллектива под руководством И.Н.Пономаревой. Биология.Экология.Природоведение: 5-11 классы (сб. программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев - М., изд. "Вентана-Граф»2010 г.),

8. О.В.Пепеляева, И.В.Сунцова Поурочные разработки к учебным комплексам «Биология. Человек» 8 класс Д.В.Колесова, Р.Д.Маш и др. – М.: ВАКО,2005г.

9. М.Р. Сапин М.Р.,З.Г. Брыксина. Анатомия и физиология человека - для 9 класса для школ с углубленным изучение биологии М., «Просвещение», 2011 г.

10. Ю.Н.Чусов Физиология человека. М., «Медицина», 2010 г.

11. Контрольно-измерительные материалы.Биология 8 класс/ сост. С.Н. Березина.- М.:ВАКО,2010

#### **электронные издания**

1. Интерактивные творческие задания 7-9 – ЗАО «Новый Диск» 2007г

2. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2005 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

3.1С: Репетитор. Биология. + Варианты ЕГЭ 2006. – ЗАО «1С», 2000–2006 г.

4.Вертуальная школа Кирилла и Мефодия.Уроки биологии Человек и его здоровье 8 класс-ООО «Кирилл и Мефодий» 2015г.

#### **Учебно-методическое обеспечение 9 класс:**

##### **литература для учащихся:**

1. Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М "Основы общей биологии" (М., "Вентана-Граф", 2008г.)

2. Киселева З. С., Мягкова А. Н. «Генетика: учебное пособие по факультативному курсу для учащихся» (М., «Просвещение», 2013 год)

3. Воронцов Н. Н., Сухорукова Л. Н. «Эволюция органического мира» (М., «Наука», 2009 год)

4. Киселева Э. А. Книга для чтения по дарвинизму (М., «Просвещение», 2008 год)

##### **литература для учителя:**

1. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. «Методика обучения общей биологии» (М., «Просвещение», 2015 год)

2. Муртазин Г. М. «Задачи и упражнения по общей биологии» (М., «Просвещение», 2009год)

3. Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания («Аквариум» ГИППВ, 2010 год)

4. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» (Москва, «Мир», 2008 год)

5. Быков В. Л. «Цитология и общая гистология» (Санкт-Петербург, СОТИС, 2007 год)

6. Ауэрбах Ш. «Генетика» (Атомиздат, 2009 год)

7. Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике» (Минск, «Народная асвета», 2012 год)
8. Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» (М., 2011 год)
9. Грант В. «Эволюция организмов» (М., «Мир», 2010 год)
10. Алексеев В. П. «Становление человечества» (М., Издательство политической литературы, 2014 год)

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ:**

Выделяются следующие принципы при оценке результатов ее эффективности:

- Контрольные срезы проводятся в конце первого полугодия и учебного года с целью установления динамики личностных достижений учащихся.
- Результаты исследования фиксируются в Матрице личных достижений ученика

Полученные результаты учитель учитывает при разработке рабочей программы на следующий учебный год.

**Оценка практических умений учащихся.**

**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 наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

Правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

Допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

**Отметка «2»:**

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

**Оценка умений проводить наблюдения.**

*Учитель должен учитывать:*

правильность проведения;

умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «5»:**

правильно по заданию проведено наблюдение;  
выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «4»:**

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

**Отметка «3»:**

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

**Отметка «2»:**

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

**Контроль знаний в форме устных ответов учащихся**

**Отметка «5»** - ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

**Отметка «4»** - ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его.

**Отметка «3»** - ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

**Отметка «2»** - ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

**Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами**

**Отметка «5»** - ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

**Отметка «4»** - ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи; есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

**Отметка «3»** - ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

**Отметка «2»** - ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

#### **Оценка ответов учащихся при проведении практических и лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится в следующем случае:

- лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;
- в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится в следующем случае: выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

**Оценка «3»** ставится в следующем случае: результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка «2»** ставится в следующем случае: результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

#### **Примечания:**

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.