

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Пермского края**  
**Управление образования Косинского муниципального округа**  
**Пермского края**  
**МБОУ Левичанская ООШ**

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим  
советом  
Протокол № 6 от  
30 августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора  
по УВР  
  
Яковкина Т.И.

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора  
  
Федосеева В.А.  
Приказ № 32-ОД  
от 01 сентября 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного предмета  
**«Биология»**  
для обучающихся 8-9 классов

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по биологии для 5 - 9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией профессора В. В. Пасечника.

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- примерной программы основного общего образования по биологии как инвариантной (обязательной) части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

### *Цели и задачи реализации и содержания предмета*

Цели и задачи реализации и содержания предмета сформулированы на основе рабочей программы по биологии по предметной линии учебников

«Линия жизни» под редакцией В.В.Пасечника (М.: Просвещение, 2011)

### *Основными целями изучения биологии в основной школе являются:*

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

Задачи:

- Способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
- развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
- Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;

- Создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой (рынок труда, профессиональная программа), учебно-познавательной, организационно-деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

#### ***Приоритетные формы методы работы с учащимися***

Формы организации познавательной деятельности

- Фронтальная;
- Групповая;
- Парная;
- Индивидуальная.

Методы и приемы обучения

- Объяснительно-иллюстративный метод обучения;
- Самостоятельная работа с электронным учебным пособием;
- Поисковый метод;
- Проектный метод
- Игровой метод
- Метод проблемного обучения;
- Метод эвристической беседы;
- Анализ;
- Дискуссия;
- Диалогический метод;
- Практическая деятельность.

#### ***Приоритетные виды и формы контроля***

Формы контроля:

- тестирование;
- устный контроль;
- самоконтроль;
- выполненные задания в рабочей тетради;
- результаты лабораторных работ;

Содержание контроля:

- знание понятия, термины;
- умение самостоятельно отбирать материал, анализировать деятельность человека, высказывать свои суждения, строить умозаключения.
- умение использовать полученные знания на практике.

#### ***Значение предмета. Специфика.***

Биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития знаний в области основных законов биологии, теорий и идей обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования у них научного мировоззрения.

По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе естествознания рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, агрегатные состояния вещества, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т.д.). В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА БИОЛОГИИ**

### ***Описание места учебного предмета курса в учебном плане***

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения – 238 ч, из них по 34 ч (1ч в неделю) в 5,6 и 7 классах и по 68ч (2ч в неделю) в 8 и 9 классах.

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

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

Предметная область	Предмет	Количество часов по классам					Всего часов
		5	6	7	8	9	
Естествознание	Биология	34	34	34	68	68	238

**Важнейшие понятия биологии 5-9 класс**

Важнейшие понятия 5 класса	Важнейшие понятия 6-го класса	Важнейшие понятия 7-го класса	Важнейшие понятия 8-го класса	Важнейшие понятия 9-го класса
Бактерии Бактериологи Ботаника Биология Биохимия Вирусология Выделение Гамета (половая клетка) Грибы генетика Деление клетки Дыхание Жизненный цикл Зоология Клетка микология Обмен веществ Орган Органелла Охрана природы Питание Прокариоты Размножение (вегетативное, половое) Растения Рост Систематика Ткань Фотосинтез Цитология Цитоплазма  Эмбриология Эукариоты Экология Ядро клетки	Автотроф Бактерии Водоросли Высшие споровые растения Гаметофит Грибы Зародыш Корень Лист Опыление Пестик Плод Побег Почка Пыльца Семя Семядоли Систематическая группа Систематическая категория Спорофит Стебель Тычинки Хлорофилл Цветок Важнейшие систематические группы: Голосеменные Цветковые (покрытосеменные) растения  Однодольные Двудольные	Беспозвоночные Биогенетический закон Биологический прогресс Гомологичные органы Гетеротроф Жабры Жизненная форма Животные Зародышевые оболочки Инстинкт Красная книга Общественные насекомые Оплодотворение Паразитизм Позвоночник Позвоночные Порода План строения Полость тела Регенерация Скелет (внутренний, наружный) Система органов Теплокровность Трахей Хорда Важнейшие систематические группы: Простейшие Беспозвоночные: Губки Кишечнополостные Плоские черви Круглые черви Кольчатые черви Моллюски Членистоногие Паукообразные	Анализатор Вегетативная нервная система Витамины Внутренняя среда Высшая нервная деятельность Гигиена Гомеостаз Гормоны Иммунитет Мышление Нейрогуморальная регуляция Опорно-двигательная система Пластический обмен Половое созревание Регуляция Рефлекс (безусловный, условный) Органы чувств Рефлекторная дуга Фермент Центральная нервная система Энергетический обмен	Агроценоз Ароморфоз АТФ Белки Биогеоценоз Биомасса Биосинтез Биосфера Биоценоз Борьба за существование Видообразование Вирус Ген Генетика Генетический код Генотип Гибридизация Дегенерация Дивергенция Доминирование Естественный отбор Законы Менделя Изменчивость Идиоадаптация Изоляция Искусственный отбор Клеточная теория Конвергенция Консумент Круговорот веществ Липиды Мейоз Мембрана Митоз Мутация Наследственность Норма реакции Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК) Онтогенез Охрана природы Организм Планктон Продуценты Пищевая цепь

		Ракообразные Насекомые Хордовые Низшие хордовые Рыбы Земноводные (амфибии) Пресмыкающиеся (рептилии) Птицы Млекопитающие (звери)		Приспособление (адаптация) Популяция Порода Правило экологической пирамиды Происхождение человека (антропогенез) Редуценты Симбиоз Селекция Сорт Теория эволюции Углеводы Уровень организации Фенотип Фермент Эволюция Экосистема
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ***Линии развития***

Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела может изучаться в виде самостоятельного блока или включаться в содержание других разделов.

### ***Принципы***

А. Личностно ориентированные принципы: принцип адаптивности; принцип развития; принцип комфортности.

Б. Культурно ориентированные принципы: принцип картины мира; принцип целостности содержания образования; принцип систематичности; принцип смыслового отношения к миру; принцип ориентировочной функции знаний; принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурный стереотип.

В. Деятельностно-ориентированные принципы: принцип обучения деятельности; принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации; принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащегося (зона ближайшего развития); принцип опоры на процессы спонтанного развития; принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

В основе программы лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

1. формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
2. проектирование и конструирование социальной среды;
3. активная учебно-познавательную деятельность обучающихся;
4. построение образовательного процесса с учетом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

### ***Основной способ получения знаний***

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Программа поддерживает разные *виды деятельности учащихся*, которые последовательно и многократно сменяют друг друга при освоении учениками содержания курса:

- понятийное продвижение (совместная пробно-поисковая деятельность класса или групп учеников, направленная на открытие основных принципов функционирования, организации и развития живых систем;
- экспериментирование: планирование, постановка, проведение и анализ биологических опытов;
- применение открытых принципов к существующему многообразию жизненных форм (проверка учениками своих гипотез с помощью информационного поиска, конкретизация общих принципов на многообразии частных случаев);
- отработка необходимых умений, как практически-прикладного характера, например, умения работать со световым микроскопом, так и мыслительных навыков, например, умения менять способ рассмотрения биологического объекта в зависимости от характера задачи, строить осмысленные гипотезы о живых объектах, исходя из понимания общих принципов и закономерностей их функционирования и развития; на выездных практиках проводятся работы на природе (экологические рейды, натуралистические практики, практикумы по систематике и пр.), в ходе которых учениками опробуются и применяются знания, умения, способы действий, освоенные во время школьных занятий;

**Организация сопровождения учащихся** направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка

В образовательном процессе могут использоваться следующие *виды урочных (аудиторных) и внеурочных (внеаудиторных) занятий*:

- урок – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;
- экскурсия – внеаудиторное занятие (внеурочная форма), при которой ученики получают знания при непосредственном наблюдении объекта, знакомстве с реальной действительностью (завод, учреждение культуры, природа, историко-художественные памятники);
- творческая мастерская – аудиторное занятие (внеурочная форма), которая создает условия для восхождения каждого участника к новому знанию и новому опыту путем самостоятельного или коллективного открытия. Основой открытия в мастерской является творческая деятельность каждого и осознание закономерностей этой деятельности;
- конференция – аудиторное занятие (внеурочная форма) как форма подведения итогов исследовательской и творческой деятельности школьников;
- образовательное путешествие – это подростковая образовательная экспедиция, разработанная с учетом возрастных особенностей восприятия и понимания подростком окружающего мира;
- познавательная лаборатория – аудиторное занятие (внеурочная форма), создается для развития у детей познавательного интереса, повышения интереса к исследовательской деятельности и способствует формированию основ научного мировоззрения. Это база для специфической игровой деятельности ребенка (работа в лаборатории предполагает превращение детей в ученых, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике).
- индивидуальные занятия (мастерские, консультации) – аудиторное занятие (внеурочная форма), направленное на развитие личной образовательной траектории ученика.
- социальные проекты – внеаудиторное занятие, направленное на развитие и поддержку детских инициатив в «культуросообразных видах деятельности», приобретение опыта взаимодействия со взрослыми и детьми.
- лабораторные работы – аудиторное занятие, при котором осуществляется коллективная постановка и решение учебных задач, педагогическое взаимодействие педагогов и обучаемых с целью передачи ученикам определенной системы знаний и одновременного контроля уровня их усвоения и сформированности соответствующих навыков и умений;

### **Контроль (способы оценивания)**

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за триместр (тестирование, проверочные работы);

- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) 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, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, 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;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценностно-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;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;

- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
- 2) 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;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ**

### **Содержание учебного предмета «Биология» 8 класс «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»**

#### **Введение (3 ч)**

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека.

Общий обзор организма человека. Место человека в живой природе. Доказательства животного происхождения человека.

#### **Глава 1. Общий обзор организма (5ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Строение и функции клетки. Ткани животных и человека. *Лабораторная работа №1* «Изучение микроскопического строения тканей»

Нервная регуляция.

*Лабораторная работа №2* «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения».

#### **Глава 2. Опора и движение (7ч)**

Скелет. Строение, состав и соединение костей. *Лабораторная работа №3* «Микроскопическое строение кости».

Скелет головы и скелет туловища. Скелет конечностей. Мышцы человека. Работа мышц. *Лабораторная работа №4* «Утомление при статической и динамической работе». Нарушение осанки и плоскостопие. Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Развитие опорно-двигательной системы.

*Контрольная работа № 1* по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».

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

Внутренняя среда. Значение крови и её состав.

*Лабораторная работа №5* «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом». Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови.

#### **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (6 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической системы. Круги кровообращения.

*Лабораторная работа №6* «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение».

Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов.

*Лабораторная работа №7* «Функциональная проба: реакция Сердечно - сосудистой системы на дозированную нагрузку». Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при кровотечениях.  
*Контрольная работа № 2* по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».

#### **Глава 5. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

*Лабораторная работа №8* «Измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». Гигиена дыхания. Охрана воздушной среды. Первая помощь при поражении органов дыхания.

#### **Глава 6. Питание (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварение в ротовой полости. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

*Лабораторная работа №9* «Действие ферментов слюны на крахмал». Пищеварение в желудке. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Гигиена питания.

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

Обмен веществ и энергии – основное свойство живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Нормы питания.

*Лабораторная работа №10* «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». Витамины.  
*Контрольная работа № 3* по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».

#### **Глава 8. Выделение продуктов обмена (2 ч)**

Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.

#### **Глава 9. Покровы тела человека (3 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Роль кожи в обменных процессах, терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.

#### **Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (7ч)**

Значение и строение нервной системы. Строение и функции спинного мозга Отделы головного мозга, их значение.

*Лабораторная работа №11* «Пальцевосная проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга». Полушария большого мозга. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Вегетативная нервная система, строение и функции. Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

#### **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (4 ч)**

Значение органов чувств и анализаторов. Достоверность получаемой информации. Орган зрения и зрительный анализатор.

*Лабораторная работа №12* «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Заболевание и повреждение глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

#### **Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)**

Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Врожденные и приобретенные программы поведения. Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание.

*Лабораторная работа №13* «Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа».

*Контрольная работа № 4* по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».

#### **Глава 13. Размножение и развитие человека (4 ч)**

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. Личность и её особенности. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье. О вреде наркотических веществ.

*Контрольная работа № 5* по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».

#### **Глава 14. Человек и окружающая среда (2ч)**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Здоровый образ жизни.

### **Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс « ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»**

#### **Введение. Биология в системе наук (2 ч)**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

#### **Глава 1. Основы цитологии – науки о клетке (13ч)**

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

**Лабораторная работа 1.** «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»

**Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)**

Размножение, рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение

**Лабораторная работа 2** «Митоз в корешке лука»

**Глава 3. Основы генетики (15 ч)**

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

**Лабораторные работы 3** «Описание фенотипов растений»,

**Лабораторные работы 4** «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

**Глава 4. Генетика человека (2 ч)**

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

**Практическая работа** «Составление родословных»

**Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование

**Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)**

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная структура вида

Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

**Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как

результат эволюции История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.

**Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (14 ч)**

Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов

на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые

связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера - глобальная

экосистема. В. И. Вернадский основоположник учения о биосфере. Границы биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.

Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов

**Лабораторная работа 5** «Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

**Лабораторная работа 6.** «Строение растений в связи с условиями жизни»

**Лабораторная работа 7.** «Описание экологической ниши организма»

**Лабораторная работа 8** «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

**Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе»

## 6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

### 8 класс

№ п/п	Тема Урока	Характеристика деятельности учащихся	Планируемые образовательные результаты (в соответствии с ФГОС)			Домашнее задание	Возможные направления творческой, исследовательской, проектной деятельности
			предметные	метапредметные УУД	личностные		
ВВЕДЕНИЕ 3 ч.							
1.	Науки о человеке и их методы	Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Выявляют методы изучения организма человека. Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни	Знать и описывать методы изучения организма человека. Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке	уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.	Целеполагание.(р)Смысловое чтение. Умение адекватно передавать содержание текста(п). Умение слушать, искать информацию в различных источниках.(к) Пользоваться Интернетом для поиска учебной информации о лауреатах Нобелевской премии в области медицины. Умение анализировать содержание рисунков. диалектически анализировать учебный или любой другой материал.(П)	П.1	Моя лаборатория
2	Биологическая природа человека. Расы человека	Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов. Участие в эвристической беседе	Узнавать по рисункам представителей рас человека. Доказывать, что все представители человечества относятся к одному виду. Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.	Устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас. (П) анализировать учебный или другой материал; - сравнивать объекты, факты, явления (П)	Уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.	П.2	Моя лаборатория
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими	Учащиеся должны знать место человека в систематике. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять место и роль человека	Анализировать содержание рисунков учебника(П) - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой. (П) -классифицировать по нескольким	Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного	П.3	Моя лаборатория

		животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек.	в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Объясняют современные концепции происхождения человека Перечислять характерные особенности предшественников современного человека	признакам; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П) извлечение необходимой информации из текстов Владение монологической и диалогической формами	мотива; умение аргументировать собственную точку зрения о переходе от присваивающего хозяйства к производящему.		
ГЛАВА 1. ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА (5ч)							
4	Уровни организации человека	Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами	Учащиеся должны знать общее строение организма Узнавать по 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 Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, тканевый и организменный уровни организации	Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П) Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.4 стр. 20	
5	Строение организма человека (клетка)	Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов Беседа по демонстрационной	Предметные. Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах Называть органоиды клетки и их функции Описывать и узнавать этапы деления клетки	Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П) Анализировать содержание определений основных понятий Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом (П)	ставить цели самообразовательной деятельности Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.4 стр.21	

		таблице Беседа на основе демонстрационного материала					
6	Строение организма человека (ткань) лабораторная работа 1	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним	Учащиеся должны знать строение тканей организма человека Узнавать на немом рисунке виды тканей Узнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: ткань. Изучать микроскопическое строение тканей. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом. (П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы. (П)	ставить цели самообразовательной деятельности	П.4 стр22-23	Моя лаборатория
7	Строение организма человека (органы, системы органов)	Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов. Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.	Учащиеся должны знать строение органов организма человека Узнавать на немом рисунке виды органов и систем органов Узнавать по немому рисунку строение нейрона Приводить примеры расположения тканей в органах Называть функции тканей и их структурных компонентов Давать определения понятию: орган, системы органов	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом. (П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий текстовой контрольной работы. (П)	ставить цели самообразовательной деятельности	П.5	
8	Регуляция процессов жизнедеятельности.	Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма	Предметные. Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма	Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов (П) Описывать механизм проявления	устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей	П.6	Моя лаборатория

	Лабораторная работа 2	человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Проявление мигательного рефлекса»	человека Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Давать определение термину рефлекс Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов Называть функции компонентов рефлекторной дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса	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 промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий (Р).	функции познавательного мотива;		
ГЛАВА 2. ОПОРА И ДВИЖЕНИЕ (7ч)							
9	Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа 3	Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной работы «Микроскопическое строение кости. Изучение внешнего вида отдельных костей.	Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей;	Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов (П) Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное (П) Проводить биологические исследования и делать выводы (П) Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе (К)	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	П.7	Моя лаборатория
10	Соединение костей. Скелет головы	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	Предметные. Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение	Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.8	Моя лаборатория

				перепhrазировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).			
11	Скелет туловища, конечностей	Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника	Предметные. Называть особенности строения скелета человека; Распознавать на таблицах составные части скелета человека. между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунку строение отделов скелета	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перепhrазировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.9	Моя лаборатория
12	Строение и функции мышц	Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов	Распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.	П.10	Моя лаборатория
13	Работа мышц. Лабораторная работа 4	Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Выполнение лабораторной	Называть последствия гиподинамии Узнавать по нему рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты (П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру.	П.11	Моя лаборатория

		работы «Утомление при статической работе» Участие в беседе по рисунку учебника	и динамической работы Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц	Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Осознание ответственности человека за общее благополучие		
14	Нарушение опорно-двигательной системы.	Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоскостопие» Участие в беседе	Предметные Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Проанализировать правильность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предметов	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты (П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела для собственного здоровья Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики нарушения осанки.	П.12	Моя лаборатория Сообщения
15	Контрольная работа по темам «Общий обзор организма. Опорно-двигательная система».	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей		
ГЛАВА 3. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (4ч)							
16	Состав внутренней среда организма	Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межклеточной жидкостью.	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; Характеризовать внутреннюю среду	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; (П) владеть различными видами изложения текста (К) Сравнивать кровь человека и лягушки	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование	П.13	

		Объясняют механизм перехода жидкости между клетками	Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность перехода жидкости между клетками	и делать выводы на основе их сравнения. (П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р).	навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие		
17	Состав крови Лабораторная работа 5.	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. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним.	Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; (П) владеть различными видами изложения текста (К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р).	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.14	Моя лаборатория
18	Свертывание крови. Группы крови	Объясняют механизм свёртывания крови и его значение Поиск информации об этапах свертывания крови	Характеризовать процесс свертываемости крови Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.	Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения; (П) владеть различными видами изложения текста (К) Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. (П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.15	Моя лаборатория

				(К). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р).			
19	Иммунитет. Вакцинация	Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета	Предметные. Называть органы иммунной системы Давать определение термину иммунитет Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток Характеризовать периоды болезни Приводить примеры инфекционных заболеваний Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нарушений иммунитета, проявление тканевой несовместимости	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. (П) выделять главное, существенное; (П) синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии (П)	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний.	П.16	Моя лаборатория
ГЛАВА 4. КРОВООБРАЩЕНИЕ И ЛИМФООБРАЩЕНИЕ (6ч)							
20	Органы кровообращения	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	Давать определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа. Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.	Умение работать с текстом учебника, находить главное. (П) Грамотно и лаконично выразить свои мысли. (К)	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	П.17 стр.76	Моя лаборатория
21	Строение и	Устанавливают взаимосвязь	Описывать расположение сердца	диалектически анализировать учебный	Готовность к	П.17	Моя

	работа сердца	строения сердца с выполняемыми им функциями Поиск информации для характеристики сердечного цикла Участие в беседе	в организме, строение сердца Узнавать по немому рисунку структурные компоненты строения сердца Знать свойства сердечной мышцы Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла Характеризовать механизм нервно-гуморальной регуляции работы сердца Характеризовать сущность автоматизма сердечной мышцы.	или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы. (П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).	самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	стр.77-78	лаборатория
22	Сосудистая система лабораторная работа 7	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	Предметные. 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. Называть признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов	Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты (П) Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли (К) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	П.18 стр.80-81	Моя лаборатория
23	Лимфообращение	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	Давать определения понятиям: аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа. Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы;	Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К)	Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.	П.18 стр.82	

			-систему лимфообращения; -органы лимфатической системы.				
24	Сердечно - сосудистые заболевания Лабораторная работа 7.	Приводят доказательства (аргументация) необходимост и соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний Анализ текста учебника Участие в беседе Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов.	Описывать приемы первой по- мощи при стенокардии, гипертоническом кризе Называть причины юношеской гипертонии	Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. (П) Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. (Р) Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р).	Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно- сосудистой системы). Использовать приобретенные знания для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); оказания первой помощи при травмах (повреждениях сосудов).	П.19	Моя лаборатория Сообщения
25	Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».	Написание тестовой работы	Знать необходимый материал по данным темам	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни, индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственн ую работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей		
ГЛАВА 5. ДЫХАНИЕ (4ч)							
26	Дыхание. Органы дыхания.	Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы Поиск информации о строе-	Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека	ставить цели самообразовательной деятельности (Р) выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии (П)	Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.	П.20	

		нии и функциях голосовых связок Участие в беседе с элементами самостоятельной работы с учебником	Узнавать по немым рисункам органы дыхания Называть этапы дыхания	Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)			
27	Механизм дыхания. Лабораторная работа 8.	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика». Составление схем: «Механизм вдоха», «Механизм выдоха». Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха. Определение жизненной емкости легких.	иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы Называть причины горной болезни Давать определение термину дыхание	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). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).	уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.21	Моя лаборатория
28	Регуляция дыхания.	Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов.	иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. Называть расположение центров дыхательной системы	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). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.	уметь объяснять необходимость знаний о дыхательных движениях для понимания основных физиологических процессов в организме человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.22	Моя лаборатория

				Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).			
29	Заболевания органов дыхания.	Приводят доказательства (аргументация) необходимости и 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 информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов Поиск информации о показателях состояния дыхательной системы Выполнение лабораторной работы «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха» Отбор информации для составления таблицы Обсуждение данных таблицы	Предметные. Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей	Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты (П) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. (Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (Р)	Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.	П.23	Моя лаборатория Проект
ГЛАВА 6. ПИТАНИЕ (6ч)							
30	Органы пищеварения и их функции.	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные	Предметные: иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы;	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия,	уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.	П.24	Моя лаборатория

		<p>прямо в кровь, вызывают гибель человека»».</p> <p>Сравнивают пищеварительный тракт млекопитающих и человека. Составляют схему «Пищеварительная система человека».</p> <p>Устанавливают взаимосвязь между функциями пищеварительной системы и сущностью каждой из них с помощью таблицы.</p> <p>Заслушивают сообщение «Значение кулинарной обработки пищи» и отвечают на вопросы после полученной информации.</p>		<p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы (П)</p>			
31	<p>Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа 9</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами. Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов.</p>	<p>Предметные: иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов.</p>	<p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). Умение работать с различными источниками информации, включая электронные носители. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной задачи. Контролировать и оценивать результат деятельности (П).</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения).</p>	П.25	Моя лаборатория
32	<p>Пищеварение в желудке и кишечнике</p>	<p>Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса</p>	<p>иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.</p>	<p>умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.</p>	<p>уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека.</p>	П.26	Моя лаборатория

		питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. Используют приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения.					
33	Всасывание питательных веществ в кровь	Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами, торсом человека. Просмотр слайд-фильма. Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы.	иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). 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 (К). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р).	уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в кишечнике и роли печени для понимания функционирования своего организма. Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики болезни печени.	П.27	Моя лаборатория
34	Регуляция пищеварения.	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.	иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П. Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.	Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели (Р).Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами (К).	уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания	П.28 стр.126-127	Моя лаборатория

35	Гигиена питания	Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания.	Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и объяснять меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.	Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К)	Использовать приобретенные знания для объяснения условий способствующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций.	П.28 стр.127-128	Моя лаборатория проект
ГЛАВА 7. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕВРАЩЕНИИ ЭНЕРГИИ ( 4ч)							
36	Пластический и энергетический обмен	Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. Объясняют механизмы работы ферментов. Раскрывают роль ферментов в организме человека.	Предметные: Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ	П.29	Моя лаборатория
37	Ферменты, витамины и их роль в организме	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов и ферментов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов.	Предметные: иметь представление о ферментах, витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.	Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме. Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить	Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов	П.30,31	Моя лаборатория Проект

				ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).			
38	Нормы и режим питания. Лабораторная работа 10	Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объясняют энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи. Обосновывают нормы и режим питания. Повторяют гуморальную регуляцию дыхания. Устанавливают зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.	Предметные: иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья.	Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).	Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья.	П.32	Моя лаборатория
39	Контрольная работа по темам «Дыхательная система. Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».	Пишут тестовую работу	Показать знания по темам	Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К).	Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования правильного режима питания, для составления правильного рациона питания.		
ГЛАВА 8. ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОДУКТОВ ОБМЕНА (2ч)							
40	Органы мочевого выделения	Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевого выделения системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза.	иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	П.33	

				меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).			
41	Заболевания органов мочевого выделения	Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний мочевыделительной системы.	иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевого выделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом.	: развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма.	П.34	Моя лаборатория
ГЛАВА 9. ПОКРОВЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА ( 3ч)							
42	Строение и функции кожи	Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов.	Предметные: иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии.	развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме; продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью.	П.35	Моя лаборатория
43	Болезни и травмы кожи	Работа с презентацией, учебником, тетрадь, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приемы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	Предметные: иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). Удерживать цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью, применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.	П.36	Моя лаборатория Сообщения
44	Гигиена кожных покровов	Работа с презентацией, учебником, тетрадь, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за	Предметные: иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о	Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). Удерживать цель деятельности до получения ее результата;	воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью,	П.37	Моя лаборатория Сообщения

		кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.	болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков.	планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	применять знания об оказании первую помощь при ожогах и обморожениях на практике.		
ГЛАВА 10. НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ(7ч)							
45	Железы внутренней секреции и их функции	Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции	Называть органы эндокринной системы Приводить примеры органов эндокринной системы Узнавать по рисункам органы эндокринной системы Интеллектуальный уровень. Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций Объяснять проявление свойств гормонов	Анализировать содержание рисунков(П) готовить доклады, рефераты; выступать перед аудиторией (К) Придерживаться определенного стиля при выступлении (К) Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы (П)	Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие	П.38	Моя лаборатория
46	Работа эндокринной системы	Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека	Давать определение понятию: гормоны. Называть причины сахарного диабета Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции Называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Характеризовать нарушения функций желез внутренней секреции	Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. (К) Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к железам внутренней секреции (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на свое здоровье.	П.39	
47	Строение нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное от-	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.40	

			нервной системы	ражение объективного мира» (П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль. (К) Постановка учебной задачи (Р)			
48	Спинальный мозг	Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга	Строение нервной системы Узнавать по немому рисунку структурные компоненты спинного мозга Начертить схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга	Постановка учебной задачи. (Р) Поиск информации в различных источниках. (К) Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль. (К)	Прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга	П.41	
49	Головной мозг Лабораторная работа 11	Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга Выполняют лабораторную работу.	Описать по рисунку строение головного мозга Узнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозга Называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий Интеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и спинного мозга	Проводить биологические исследования и делать выводы. (П) Самостоятельное формулирование познавательной цели. (Р) Планирование учебного сотрудничества со сверстниками. (К)	Прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга	П.42	
50	Вегетативная нервная система	Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов Поиск информации на основе анализа содержания рисунка.	Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов Узнавать на рисунках расположение отделов автономной нервной системы Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервных систем	Анализировать содержание рисунков (П) Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К). Проводить биологические исследования и делать выводы. (П)	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.43	Моя лаборатория
51	Нарушения в работе нервной системы	Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности Знать виды нарушений в работе нервной системы и их	Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций	Структурировать содержание изучаемой темы. Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное от-	Адекватная мотивация к учебной деятельности.	П.44	Сообщения

		влияние на организм в целом	нервной системы Знать нарушения в работе нервной системы	ражение объективного мира» (П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль. (К) Постановка учебной задачи (Р)			
ГЛАВА 11. ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ (4ч)							
52	Зрительный анализатор. Лабораторная работа 12	Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные 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.	Предметные: умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз.	Использовать лабораторные работы для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. (П). Способность выбирать целевые и смысловые установки по отношению к анализаторам (Р). Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь (К).	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.45	
53	Слуховой анализатор	Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником. Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. Показывают взаимосвязь строения органа слуха и выполняемой им функции. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений слуха.	Предметные: умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха.	умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.46	
54	Вестибулярный анализатор. Осязание	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой,	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,	П.47	Моя лаборатория

		равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата. Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	умение выделять части анализаторов, знать их строение.	реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	направленную на изучение анализаторов		
55	Вкусовой и обонятельный анализаторы	Называют расположение зон чувствительности в коре больших полушарий. Описывают строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния, вкуса. Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибулярного аппарата. Объясняют механизм взаимодействия органов чувств, формирования чувств.	умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов	П.48	
ГЛАВА 12. ПСИХИКА И ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (7ч)							
56	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о равноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах.	иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.	умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	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.	П.49	
57	Память и обучение	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Приводят примеры ситуаций проявления воли; объясняют термин аффект. Приводят примеры эмоций. Анализируют содержания определений основных понятий. Характеризуют основные виды внимания. Объясняют причины рассе-	иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении.	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления	анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.50	Моя лаборатория Сообщения

		<p>янности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев.</p> <p>Отличают проявление произвольного и непроизвольного внимания.</p> <p>Сравнивают понятия внушаемость и негативизм.</p> <p>Сравнивают по самостоятельно выбранным критериям непроизвольное и произвольное внимание.</p>		<p>результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>			
58	<p>Врожденное и приобретенное поведение.</p> <p>Лабораторная работа 13</p>	<p>Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведения.</p> <p>Объясняют механизм формирования динамического стереотипа.</p> <p>Анализируют содержание рисунков и основных понятий.</p> <p>Выделяют существенные особенности поведения и психики человека. Объясняют роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.</p>	<p>иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения.</p>	<p>умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>	<p>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.</p>	П.51	Моя лаборатория
59	<p>Сон и бодрствование</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>Доказывают вредное влияние переутомления, алкоголя, никотина и других наркотических средств на нервную систему;</p> <p>Знакомятся с правилами</p>	<p>Предметные: иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений.</p> <p>:</p>	<p>Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p>	<p>использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха.</p>	П.52	Моя лаборатория

		гигиены сна, предупреждающими его нарушения. Слушают сообщения: «Расстройство сна», «Гипноз – частичный сон».					
60	Особенности высшей нервной деятельности человека	Объясняют значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей в жизни человека. Приводят примеры ситуаций проявления воли; объясняют термин аффект. Описывают физиологические основы внимания Называют этапы волевого действия. Приводят примеры эмоций. Анализируют содержания определений основных понятий. Характеризуют основные виды внимания. Объясняют причины рассеянности на примерах жизненных ситуаций и описания жизни литературных героев. Отличают проявление произвольного и непроизвольного внимания. Сравнивают понятия внушаемость и негативизм. Сравнивают по самостоятельно выбранным критериям непроизвольное и произвольное внимание. Используют лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений.	Предметные: иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении.	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	П.53стр. 218-219	Моя лаборатория
61	Особенности высшей нервной деятельности человека	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	Предметные: иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема	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 (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на	сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.	П.53 стр.220 - 221	

		на основе полученных результатов	кратковременной памяти с помощью теста.	практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).			
62	Контрольная работа по темам «Анализаторы. Высшая нервная деятельность».	Выполняют тестовую работу	Применяют знания	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К).	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.		
ГЛАВА 13. РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА (4ч)							
63	Половые железы и половые клетки	Перечисляют этапы жизненного цикла особи. Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека. Сравнивают по выделенным параметрам бесполое и половое размножение. Характеризуют процесс оплодотворения.	Предметные: иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.	Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К).	уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.	П.54	
64	Органы размножения. Оплодотворение. Беременность и роды	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона.	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.	П.55,56	Моя лаборатория
65	Рост и развитие ребенка после рождения	Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость	использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.	Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Использование для решения поставленных задач	сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье,	П.57	Моя лаборатория

		биогенетического закона.		различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	на потомство.		
66	Контрольная работа по темам «Эндокринная система. Индивидуальное развитие организма».	Выполняют разноуровневую контрольную работу.	Приведение в систему изученного материала по темам	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками (К).	формирование стремления к самообразованию, самоконтролю и анализу своих действий.		
ГЛАВА 14. ЧЕЛОВЕК И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (2ч)							
67	Социальная и природная среда человека	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма	Предметные: осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.	П.58	
68	Окружающая среда и здоровье человека	Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. Характеризуют место и роль человека в природе. Закрепляют знания о правилах поведения в природе. Осваивают приёмы рациональной организации труда и отдыха. Проводят наблюдений за состоянием собственного организма	Предметные: осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему	Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и с одноклассниками (К).	эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.	П.59	Моя лаборатория

**9 класс.**

№ п/п, дата	Тема урока	Д/З	Виды деятельности, контроль
<b>Биология в системе наук (2 часа)</b>			
1	Биология как наука	П.1	Графическая работа
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	П.2	
<b>Основы цитологии – науки о клетке (10 часов)</b>			
3	Цитология наука о клетке.	П.3	Графическая работа
4	Клеточная теория.	П.4	Графическая работа
5	Химический состав клетки.	П.5	
6	Строение клетки.	П.6	Графическая работа
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	П.7	
8	Урок – практикум.	П.6,7	Л/р №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий»
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.	П.8	
10	Биосинтез белков. Генетический код и матричный принцип биосинтеза белков.	П.9	Решение задач по молекулярной биологии.
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	П.10, повторить П.3-9	
12	Решение задач по молекулярной биологии. Обобщение по теме «Основы цитологии»	П.3-10	Тестирование.
<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 часов)</b>			
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	П.11	Графическая работа
14	Половое размножение. Мейоз.	П.12	Графическая работа
15	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).	П.13	

16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	П.14	
17	Обобщение материала по теме.		Проверочная работа
<b>Основы генетики (10 часов)</b>			
18	Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности фенотип и генотип.	П.15,16	
19	Основные генетические понятия. Генетическая символика.	Записи в тетради	Графическая работа
20	Закономерности наследования.	П.17	
21	Решение генетических задач.	П.18	
22	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	П.19	
23	Решение задач по генетике пола.		
24	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	П.20	
25	Комбинативная изменчивость.	П.21	
26	Фенотипическая изменчивость.	П.22	Л/р №2 «описание фенотипов растений»
27	Урок- практикум.	П.15-22	Л/р №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»
<b>Генетика человека (2 часа)</b>			
28	Методы изучения наследственности человека.	П.23	Пр./р №1 «Составление родословных»
29	Составление родословных человека. Генетика и здоровье человека. Медико – генетическое консультирование.	П.24	Решение задач на родословные.
<b>Основы селекции и биотехнологии (3 часа)</b>			
30	Основы и методы селекции.	П.25, доклады и презентации учащихся	
31	Достижения мировой и отечественной селекции.	П.26, доклады и презентации учащихся	Конференция по теме

32	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	П.27	Конференция по теме
<b>Эволюционное учение (8 часов)</b>			
33	Учение об эволюции органического мира	П.28	
34	Вид. Критерии вида.	П.29	
35	Популяционная структура вида.	П.30	
36	Видообразование.	П.31	
37	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	П.32	
38	Адаптация как результат естественного отбора.	П 33, темы для семинара	
39	Урок – семинар: Современные проблемы эволюции.	П.34	
40	Урок – семинар: Современные проблемы	П.34	

	эволюции.		
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле (5 часов)</b>			
41	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	П.35	Графическая работа
42	Органический мир как результат эволюции.	П.36	
43	История развития органического мира.	П.37	Графическая работа
44	Урок – семинар: Происхождение и развитие жизни на Земле.	П.38	
45	Обобщение материала по теме.		Проверочная работа
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (20 часов)</b>			
46	Экология как наука. Подготовка к проекту.	П.39	Л/р № 4 «Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания».
47	Влияние экологических факторов на организмы.	П.40	Л/р № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».
48	Экологическая ниша.	П.41	Л/р № 6 «Описание экологической ниши организмов».

49	Структура популяции.	П.42	
50	Типы взаимодействий популяций разных видов.	П.43	Графическая работа
51	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	П.44	
52	Структура экосистем.	П.45	
53	Поток энергии и пищевые цепи.	П.46	
54	Искусственные экосистемы.	П.47	
55	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	П.48	Отчет об экскурсии.
56	Семинар «Экологические проблемы современности».	П.49	
57 - 58	Итоговый урок «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» Защита экологического проекта.		
59-66	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение задач.		Решение тестов
67	Обобщающий урок за курс 9 класса.		Повторить
68	Итоговый контроль.		

