

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы  
Центр спорта и образования «Самбо – 70»  
Департамента спорта и туризма города Москвы

«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель кафедры  
\_\_\_\_\_ /Косырева Н.А./  
подпись  
Протокол № 1 от  
«31» августа 2017 \_\_ г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по УР  
ГБОУ ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта  
\_\_\_\_\_ /Илюшина Т.Е./  
подпись  
« 31 августа 2017 \_\_ г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ГБОУ ЦСиО «Самбо-70»  
Москомспорта  
\_\_\_\_\_ /Лайшев Р.А./  
подпись  
Приказ № 222 от  
« 1 » сентября 2017 \_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**интегрированного курса**  
**«Биология: человек и его здоровье.**  
**Особенности спортивной физиологии»**

**УЧИТЕЛЬ:** Чувилина Ю.И., Гуркина Ю.Л.;  
Косырева Н.А.  
**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ** ВЫСШАЯ ПЕРВАЯ

**КЛАСС** 8 класс

**УЧЕБНЫЙ ГОД** 2017/2018

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА** Разработана Чувилиной Ю.И.

**УЧЕБНИК:** Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. «Биология. Человек» «Дрофа», М., 2016

Работы	I полугодие	II полугодие	Всего за год
Лабораторные	5	2	7
Практические	7	5	12

Москва  
2017

# **Программа интегрированного курса по формированию здорового образа жизни учащегося спортивной школы при изучении раздела биологии «Человек и его здоровье» (биология, физкультура).**

## ***Пояснительная записка***

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.
2. Примерной программы основного общего образования (Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент государственного стандарта. Примерные программы по биологии. - М.: Дрофа, 2008).
3. Программы, разработанной коллективом авторов под руководством Пасечника В.В. (Биология: 5-9 классы: программа. - М.: «Дрофа», 2010).
4. Закона Российской Федерации « Об образовании» (статья 7 с изменениями).
5. Учебного плана школы.

Рабочая программа составлена для учащихся 8-х классов на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования на базовом уровне, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 8 классе выделено 68 часов (2 часа в неделю). За основу взят учебник, включенный в федеральный перечень учебников на 2017- 2018 учебный год: Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н.Беляев. «Биология. Человек» «Дрофа», М.,2016.

Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках рассматривается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разно уровневой организацией организма человека. Затем вводится понятие о нервной и эндокринной системах, на последующих уроках дается обзор основных систем органов человека, об обмене веществ, об анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

В рабочей программе изменена последовательность изучения тем. Изучение нервной и эндокринной системы перенесено после темы «Строение организма», так как эти системы регулируют работу всех систем органов, поэтому такая последовательность из опыта прошлых лет наиболее целесообразна.

Интегрированный курс «Биология: человек и его здоровье. Особенности спортивной физиологии» составлен с целью помочь учащимся, занимающимся активно спортом, расширить свои представления о здоровом образе жизни, приемах его сохранения и укрепления. Изучение спортивной физиологии должно способствовать формированию у учащихся правильного научного понимания причин физиологических изменений в организме человека, которые наблюдаются в результате систематических занятий физическими упражнениями и спортом.

В соответствии с программой на занятиях школьники изучат теоретические основы анатомии и физиологии человека, закономерности функционирования органов и систем организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание свойств организма человека и развитие умений по уходу за ним.

Изучению состояния своего организма и его здоровья служит ряд самонаблюдений и освоение практических навыков физиологической оценки состояний организма во время занятий физической культурой и спортом. Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием часов, отводимых на изучение каждого блока, перечнем лабораторных и практических работ, требования к уровню подготовки выпускников. Лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков.

### ***Общая характеристика учебного предмета***

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности, знать физиологические особенности организма при физических нагрузках.

#### **Цели:**

**Образовательная:** Сформировать у учащихся знания о структуре биологической науки, её истории, методах исследования, нравственных нормах, дать представление о систематическом положении человека в ряду живых существ, его генетической связи с животными предками, о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека.

**Развивающая:** Развивать у учащихся наблюдательность, трудолюбие, настойчивость, навыки культуры труда, культуры речи, формировать умение называть, характеризовать, обосновывать, определять различные объекты и процессы, способности анализировать, выделять главное, систематизировать, обогащать словарный запас, развивать глазомер.

**Воспитательная:** Прививать бережное отношение к природе, к школьному оборудованию, культуру учебного труда, осуществлять гигиеническое, нравственное, эстетическое, патриотическое, трудовое и экологическое воспитание школьников.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на **достижение** формирования системы знаний о здоровье и здоровом образе жизни, обучение школьников бережному отношению к собственному здоровью, приемам его сохранения и укрепления, создание установки на здоровый образ жизни. **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

**овладение 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 и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

**воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

**использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Согласно установленным требованиям к результатам освоения учащимися Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия, способность их использования в практике;

**предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению.

**К уровню подготовки интегрированного курса «Биология: человек и его здоровье. Особенности спортивной физиологии» учащихся 8-х классов выдвигаются следующие требования:**

#### **Знать и понимать:**

- систематическое положение человека и его происхождение;

- строение и функции биологических структур, составляющих организм человека (клетка, ткань, орган, системы органов); их нервную и гуморальную регуляцию;
- особенности биологических процессов (питание, дыхание, кровообращение, выделение, движение, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, возбуждение, торможение), протекающих в организме человека;
- *физиологические закономерности процессов, происходящих в организме человека, в различных функциональных системах организма при занятиях физической культурой и спортом;*
- *физиологические особенности организма человека при занятиях различными видами спорта.*
- *возрастно-половые особенности организма спортсмена в различные периоды жизни;*
- влияние факторов окружающей среды на здоровье организма человека, отрицательное воздействие на организм вредных привычек;
- приемы оказания до врачебной помощи при несчастных случаях;
- правила гигиены, сохраняющие здоровье;
- *методы исследования, применяемые в физиологии спорта.*
- *показатели физиологического состояния тренированного организма в состоянии покоя, при стандартных и предельных физических нагрузках.*
- *механизмы утомления и восстановления при занятиях физическими упражнениями и спортом*

#### **Уметь:**

- приводить примеры уровней организации человека как биосоциального вида; биологически активных веществ (витаминов, гормонов, ферментов), факторов среды, оказывающих влияние на здоровье человека;
- узнавать на таблицах, моделях, схемах, рисунках и собственном организме основные органы и системы органов;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма путем подсчета пульса, измерения давления.
- получать и оценивать значение информации из разных источников о здоровом образе жизни и факторах, способных привести к развитию болезней.
- измерять артериальное давление, частоту сердечных сокращений, жизненную емкость легких, минутный объем дыхания, рассчитывать максимальное потребление кислорода, а также другие функциональные пробы.

#### **Применять знания и умения:**

- соблюдать меры профилактики и предупреждения развития травматизма, стрессов, пищевых отравлений, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения, обеспечивающие безопасность в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- оказывать первую помощь при переломах костей, вывихах и растяжениях суставов, кровотечениях, отсутствии дыхания и сердечной деятельности, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, поражении электрическим током и молнией;
- проводить наблюдения за состоянием собственного организма.

#### **В рамках интегрированного курса учащиеся дополнительно должны иметь представление:**

- Об истории, предмете, задачах физиологии спорта, о месте физиологии спорта среди других наук, о ее связи с другими науками, о значении физиологии спорта, как основы теории и методики физического воспитания.

# Содержание программы интегрированного курса

## «Биология: человек и его здоровье. Особенности спортивной физиологии»

### Тема 1. Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека. (5 часов)

Анатомия, физиология, психология, гигиена; здоровье, факторы, сохраняющие здоровье. **Связь физиологии с другими науками и её значение для физической культуры и спорта с целью рационального использования мышечных нагрузок в процессе физического воспитания и спортивной тренировки.** Становление наук о человеке (Аристотель, Гиппократ, Луи Пастер, Илья Мечников и другие ученые). Систематическое положение человека: таксоны. Происхождение человека: австралопитеки, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современные люди (кроманьонцы). Расы человека: европеоидная, монголоидная, негроидная. Среда обитания человека. **Особенности производственной среды - спортивного зала школы.**

**Демонстрации:** портреты ученых-биологов в области анатомии и физиологии человека, модель торса человека.

**Экскурсия** в Дарвиновский музей по теме «Происхождение человека».

### Тема 2. Строение организма (4 часа)

Общий обзор организма: уровни организации, структура тела, органы и системы органов. Клеточное строение организма: внешняя и внутренняя среда организма, строение и функции клетки, роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Образование тканей. **Особенности формирования мышечной ткани при физических нагрузках.** Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция. **Система обратных связей, позволяющая обеспечить срочные ответы организма (быстрых движений, мгновенной реакции на экстренные раздражители), повышая эффективность соревновательной деятельности.**

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

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

**Лабораторные и практические работы:**

- Клетки и ткани человека под микроскопом.
- Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение.

### Тема 3. Нервная система (5 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. **Изменения деятельности органов, иннервируемых вегетативными нервами, при выполнении различных спортивных упражнений. Особенности рефлекторной деятельности спортсмена. Проведение возбуждения по ткани. Роль синапсов. Основные показатели функционального состояния возбудимых тканей у спортсменов.**

**Демонстрации:** таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа.

**Лабораторные и практические работы:**

- Строение головного мозга человека. Определение времени рефлекса у учащихся, занимающихся различными видами спорта. Инструктаж по т/б.
- Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

#### Тема 4. Эндокринная система (3 часа)

Эндокринная система, железы внутренней секреции: эпифиз, гипофиз, щитовидная железа, надпочечники; железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы; железы внешней секреции; нейrogормоны. Гипофиз, гормон роста, акромегалия; щитовидная железа, базедова болезнь, микседема, кретинизм; половые железы: семенники, яичники; поджелудочная железа, инсулин, сахарный диабет; надпочечники: адреналин, норадреналин.

**Влияние мышечных нагрузок на секрецию гормонов. Реакции эндокринной системы в зависимости от особенностей спортивных упражнений. Физиологические изменения в организме спортсмена под воздействием стресса в предстартовый период. Стадия тревоги. Стадия резистентности. Стадия истощения.**

**Демонстрации:** таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; модель гортани, модель почки.

#### Тема 5. Опорно-двигательная система (8 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. **Значение физкультуры и режима труда в правильном формировании ОДС. Изменения опорно-двигательного аппарата при различных физических нагрузках. Физиологическая характеристика спортивных поз и статических нагрузок. Средний ритм и нагрузка. Утомление. Физиологические основы утомления спортсменов. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения. Работоспособность. Резервы физической работоспособности. Режимы мышечной деятельности у спортсменов. Направленные изменения (усиление или сглаживание) функциональной асимметрии в процессе тренировки - важный резерв повышения специальной работоспособности спортсменов.** Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрации:** скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. **Самонаблюдения:** работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Лабораторные и практические работы:**

- Микроскопическое строение кости.
- Мышцы человеческого тела
- **Утомление при статической и динамической работе. Выявление особенностей работы мышц учащихся, занимающихся активно различными видами спорта (борьба, плавание, спортивные танцы).**
- Выявление нарушений осанки и выявление плоскостопия

#### Тема 6. Внутренняя среда организма (3 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуитет. Клеточный и гуморальный иммуитет. Иммуитная система. Роль лимфоцитов в иммуитной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

#### **Лабораторные и практические работы**

- Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом

### **Тема 7. Кровеносная и лимфатическая система (7 часов)**

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. **Изменение состава крови при мышечной деятельности.** Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммуитная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Нарушения иммуитной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммуитета. Вакцинация. Кровеносная система. Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. **Изменения сердечной деятельности и кровообращения при мышечной работе.** Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. **Влияние физических нагрузок на скорость кровотока. Кровоснабжение мышц предплечья и голени при статической работе.** Пульс. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами. Сердечно - сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечении.

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

#### **Лабораторные и практические работы:**

- Измерение кровяного давления.
- Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
- Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотоечений.

### **Тема 8. Дыхание (4 часа)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. **Особенности развития грудной клетки у борцов, пловцов и танцоров** Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. **Жизненная ёмкость лёгких и значение её для спортсменов.** Остаточный воздух, обхват грудной клетки, флюорография, туберкулез легких, палочка Коха, рак легких, электротравма, клиническая смерть, биологическая смерть, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.

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

#### **Лабораторные и практические работы:**

- Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. **Особенности развития грудной клетки у борцов, пловцов и танцоров.**
- **Определение жизненной емкости легких учащихся, занимающихся борьбой – самбо, дзюдо; плаванием и спортивными танцами.**

### **Тема 9. Пищеварение (6 часов)**

Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. **Особенности обмена веществ при физических нагрузках.**

Пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, пищеварительный тракт, пищеварительные железы, брыжейка, перистальтика, рацион, балластные вещества. **Особенности питания спортсменов. Влияние мышечной работы на деятельность пищеварительного аппарата. Особенности питания борцов, пловцов и танцоров в предстартовый период.** Ротовая полость, рецепторы вкуса, слюнные железы, зубы: корень, шейка, коронка; зубная эмаль, дентин, зубная пульпа. Кариес, пульпит. Пищевод, желудок, пепсин, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, трипсин, печень, желчь, фермент, субстрат, кишечная палочка, дисбактериоз. Всасывание, кишечная ворсинка, печень, мочевины, глюкоза, гликоген, толстый кишечник, слепая кишка, аппендикс, аппендицит, перитонит. Ботулизм, сальмонеллез, холера, холерный вибрион, диарея, дизентерия, дизентерийная палочка, гельминтозы, пищевое отравление.

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

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

**Лабораторные и практические работы:**

- Действие слюны на крахмал

## Тема 10. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Обмен веществ и энергии: пластический и энергетический обмен, обмен белков, обмен жиров, обмен углеводов, обмен воды, обмен минеральных солей, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Авитаминозы, гиповитаминозы, водорастворимые витамины: В1, В2, В12, С, жирорастворимые витамины: А, Д, Е. Основной обмен, общий обмен, энерготраты организма, энергетическая емкость пищевых продуктов, нормы питания, режим питания. **Особенности обмена веществ при активной мышечной работе. Роль азотистого баланса для спортсменов в период их тренировки. Физиологическое значение минеральных солей для спортсменов. Роль углеводов при мышечной деятельности.**

**Демонстрации:** модель почки, рельефная таблица «Органы выделения», «Витамины», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

**Лабораторные и практические работы:**

- Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.
- Составление рациона питания в зависимости от энергозатрат.

## Тема 11. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение. (4 часа)

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. **Терморегуляция при физических нагрузках.** Уход за кожей, волосами, ногтями. Угревая сыпь, гормональные и гиповитаминозные кожные заболевания; грибковые и паразитарные заболевания кожи: чесотка, стригущий лишай; ожоги: химические и термические; обморожения. Терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, тепловой удар, солнечный удар, закаливание. Органы мочевого выделения: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал; корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон, первичная моча, вторичная моча, мочекаменная болезнь. **Особенности функционирования органов выделения при мышечной работе.**

Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи **Требования к состоянию кожи спортсмена (личная гигиена). Требования к спортивной одежде и обуви спортсмена.**

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

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

## Тема 12. Анализаторы. Органы чувств. (5 часов)

Органы чувств, их роль в жизни человека. Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.



## ***Роль сенсорных систем при мышечной деятельности. Особенности работы анализаторов у борцов, пловцов и танцоров.***

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

### ***Лабораторные и практические работы:***

- Сужение и расширение зрачка. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.
- Проверка чувствительности вестибулярного аппарата

## **Тема 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)**

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение. **Пропускная способность мозга у спортсменов при напряженной спортивной деятельности. Сенсорные и психические асимметрии, их роль в спортивной жизни учащихся.** Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Сон, его значение. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

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

### ***Практическая работа:***

- Перестройка динамического стереотипа: овладение навыком зеркального письма
- Изучение внимания у борцов, пловцов и танцоров при разных условиях.

## **Тема 14. Индивидуальное развитие организма (6 часов)**

Сперматозоиды, семенники, семявыносящие каналы, предстательная железа, семенная жидкость; редукционное деление, гены. Половые хромосомы, яичники. Маточные трубы, матка, графов пузырек, яйцеклетка, овуляция; оплодотворение, зигота; менструация, менструальный цикл, поллюция. Биогенетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик (пуповина), зародыш, плод, беременность, родовые схватки, плодные оболочки, пупок. Наследственные болезни, врожденные болезни, венерические болезни, ВИЧ, СПИД, гепатит В, сифилис, бледная спирохета. Ребенок новорожденный и грудной, пубертат, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка. **Физиологические особенности организма детей школьного возраста и их адаптация к физическим нагрузкам. Темперамент и спорт.**

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

## Учебно-тематический план.

№	Название темы	Кол-во часов	Лаб.р./ практ. раб	контроль
1	<b>Введение. Науки, изучающие организм человека. Происхождение человека</b>	5	-	тест
2	<b>Строение организма</b>	4	1/1	тест
3	<b>Нервная система</b>	5	-/2	тест
4	<b>Эндокринная система</b>	3	-/-	тест
5	<b>Опорно-двигательная система</b>	8	2/2	тест
6	<b>Внутренняя среда организма</b>	3	1/-	тест
7	<b>Кровеносная и лимфатическая система</b>	7	1/2	тест
8	<b>Дыхание</b>	4	-/2	тест
9	<b>Пищеварение</b>	6	1/-	тест
10	<b>Обмен веществ и энергии</b>	3	-/1	тест
11	<b>Покровные органы. Терморегуляция. Выделение</b>	4	-/-	тест
12	<b>Анализаторы. Органы чувств</b>	5	-/2	тест
13	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</b>	5	1/-	тест
14	<b>Индивидуальное развитие организма</b>	6	-/-	тест
	Итого:	68	7/12	

### Формы и средства контроля.

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по биологии являются устный опрос, лабораторные и практические работы, тематические зачеты. К письменным формам контроля относятся: биологические диктанты, тесты. Основные виды проверки знаний – текущая, тематическая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, тематическая по завершении темы (раздела) в форме зачета или тестирования. Проверочные работы выполняются в тетради для лабораторных и проверочных работ. Для тематической проверки знаний учащиеся готовят сообщения, презентации, творческие работы или наглядные пособия по изученной теме. Итоговая проверка знаний возможна в форме промежуточной аттестации по предмету.

### Перечень учебно-методического обеспечения

#### Список литературы для учителя

1. Галева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии: Методическое пособие для учителя. – М.: «5 за знания», 2006. – 144 с. – «Методическая библиотека»
2. Дереклеева Н.И. Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроках и во внеклассной работе: Игровые упражнения. – М.: 5 за знания, 2005
3. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д., Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие для учителя М. Вентана-Граф, 2012 г.
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина, М.: Медицина, 1999.
5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии) – Изд. 6-е./Под ред. Б.А.Никитюка, А.А.Гладышевой, Ф.В.Судзиловского. - М.: Терра-Спорт, 2003.
6. Мониторинг качества учебного процесса: принципы, анализ, планирование / авт. – сост. Г.П.Попова и др.. – Волгоград: Учитель, 2007.

7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков. Учеб. пособие для студ. пед. вузов.-М.: Издательский центр «Академия», 2000.
8. Солодов А.С., Сологуб Е.Б. «Физиология человека: общая, спортивная, возрастная. Учебник.-М.: Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2001.

#### **Список литературы для учащихся**

1. Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. «Биология. Человек» «Дрофа», М., 2016.
2. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Рабочие тетради. № 1, 2 к учебнику «Биология. Человек. 8 класс» авторов А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2012г
3. Дубровский В.И. Спортивная медицина, М. : ВЛАДОС, 1999;
4. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене М.: Просвещение, 1989 г
5. Колесников Д.В., Маш Р.Д. Основы гигиены и санитарии М. : Просвещение, 1989 г
6. В.Н. Людинский, Школьнику о вреде никотина и алкоголя, М.: Просвещение, 1986 г

#### **Диски:**

1. Биология 8 кл. «1С: Образование 3.0»
2. Наглядная биология. Человек. Строение тела человека.

#### **Интернет-ресурсы.**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru),

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)- научные новости биологии

[www.km.ru/education-учебные словари](http://www.km.ru/education-учебные_словари)



3	Урок 3. Систематическое положение человека Историческое прошлое людей	Таксоны, Рудименты, Атавизмы. Австралопитеки, питекантропы, синантропы, неандертальцы, кроманьонцы. <b>Демонстрация</b> Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека	<b>Предметные:</b> учащиеся должны знать место человека в систематике, определять черты сходства и различия человека и животных, объяснять место и роль человека в природе. Приводить примеры рудиментов и атавизмов у человека Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека Перечислять характерные особенности предшественников современного человека <b>Метапредметные:</b> анализировать содержание рисунков учебника, сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой, классифицировать по нескольким признакам; -работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями -владение монологической и диалогической формами речи <b>Личностные:</b> устойчивый познавательный интерес, умение аргументировать собственную точку зрения	§3,4. Задания 1,2 - письменно
4	Урок 4. Расы человека. Среда обитания	. Расы человека и их формирование Соотношение биологических и социальных факторов, становление рас и народов. Расы: европеоидная, монголоидная, негроидная, австралоидная; расизм.	<b>Предметные:</b> 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. <b>Метапредметные:</b> устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, анализировать учебный или другой материал; -- сравнивать объекты, факты, явления	§5, <b>проанализировать производственную среду (спортивный зал школы)</b>
5				Повторение п1-п5

6	<p>Урок 5. Экскурсия» Происхождение человека»</p> <p><b>Тема 2. Строение организма (4 часа)</b></p> <p>Урок 1. Общий обзор организма человека</p>		<p><b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о признаках различных рас для понимания единства происхождения всех рас.</p> <p><b>Предметные:</b> Иметь представление о характерных особенностях предшественников современного человека.</p> <p><b>Личностные.</b> Устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.</p>	§6, задание 2-письменно
7	<p>Урок 1. Общий обзор организма человека</p> <p>Урок 2. Клеточное строение организма</p>	<p>Общий обзор организма: уровни организации, структура тела, органы и системы органов. Гормоны, нервные импульсы</p> <p><b>Демонстрации:</b> таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека</p> <p>Клеточное строение организма: внешняя и внутренняя среда организма, строение и функции клетки, роль ядра в передаче наследственных свойств</p>	<p><b>Предметные.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать общее строение организма</li> <li>- узнавать по рисункам расположение органов и систем органов</li> <li>- находить у себя грудную и брюшную полости.</li> <li>- давать определения понятиям: ткань, орган, система органов</li> </ul> <p><b>Метапредметные.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков</li> <li>- анализировать учебный или любой другой материал, - сравнивать объекты, факты, явления</li> <li>- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины</li> <li>- планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</li> </ul> <p><b>Личностные.</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний.</p>	§7, задания 2,3-письменно
8			<p><b>Предметные:</b> наблюдать и описывать клетки и ткани на</p>	

9	<p>Урок 3. Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»</p>	<p>организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.</p> <p>Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Образование тканей. <b>Особенности формирования мышечной ткани при физических нагрузках.</b> Строение и функция нейрона. Синапс.</p>	<p>готовых микропрепаратах, <b>называть</b> органоиды клетки и их функции, <b>описывать</b> и узнавать этапы деления клетки <b>Метапредметные:</b> сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения -анализировать содержание определений основных понятий -прогнозировать последствия повреждения или отсутствия органоида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом <b>Личностные:</b> ставить цели самообразовательной деятельности</p> <p><b>Предметные.</b> Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов и других компонентов рефлекторной дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса</p> <p><b>Метапредметные.</b> Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений Умение работать в малых группах. Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p> <p><b>Личностные.</b> устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;</p>	<p>§8, повторить п.7</p>
10	<p>Урок 4. Нервная ткань. Рефлекторная регуляция <b>Практическая работа №1.</b> «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»</p> <p><b>Тема 3. Нервная система (5 часов)</b></p>	<p>Рефлекторная регуляция. <b>Система обратных связей, позволяющая обеспечить срочные ответы организма (быстрых движений, мгновенной реакции на экстренные раздражители), повышая эффективность соревновательной деятельности.</b></p>	<p><b>Предметные.</b> Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека Приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов Называть функции вставочных, исполнительных нейронов и других компонентов рефлекторной дуги Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса</p> <p><b>Метапредметные.</b> Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений Умение работать в малых группах. Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p> <p><b>Личностные.</b> устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;</p>	<p>§ 9, оформление практических работ</p>
11	<p>Урок 1. Значение нервной системы</p>	<p>Значение нервной системы. Мозг и психика.</p>	<p><b>Предметные:</b> учащиеся должны уметь объяснять</p>	<p>§43, задания 1,2-письменное Сообщение «Адреналин в спорте»</p> <p>§44, задание 2-письменное Сообщение «Стресс: способы регулирования</p>

12	Урок 2. Строение нервной системы. Спинной мозг	Потребности, активность, опознание объектов, субъективное отражение.	значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности. Описывать проявление функций нервной системы <b>Метапредметные:</b> структурировать содержание изучаемой темы, анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное отражение объективного мира»(П) Умение правильно, грамотно объяснить свою мысль.(К) Постановка учебной задачи(Р) <b>Личностные:</b> адекватная мотивация к учебной деятельности.	ия предстартового состояния» §45, задание 2-письменно
13	Урок 3. Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Спинномозговая жидкость, центральный канал, серые столбы спинного мозга, белое вещество – восходящие и нисходящие пути, рефлекторная и проводящая функции.	<b>Предметные:</b> строение нервной системы, узнавать по немоу рисунку структурные компоненты спинного мозга. <b>начертить</b> схему рефлекторной дуги отдергивания руки от горячего предмета, <b>показывать</b> взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга <b>Метапредметные:</b> постановка учебной задачи Поиск информации в различных источниках <b>Личностные:</b> прогнозировать последствия для человека нарушения функций спинного мозга	§46, задание 1-письменно
14	Практическая работа №2 «Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»  Урок 4. Функции переднего мозга <b>Практическая работа №3</b>	Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка.  Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших	<b>Предметные:</b> описать по рисунку строение головного мозга, узнавать по немоу рисунку структурные компоненты головного мозга, называть функции отделов головного мозга; долей коры больших полушарий, сравнивать строение головного и спинного мозга <b>Метапредметные:</b> проводить биологические исследования и делать выводы, самостоятельное формулировать познавательной цели, планировать учебного сотрудничества со сверстниками. <b>Личностные:</b> прогнозировать последствия для организма при нарушении функций головного мозга	§47, задания 1-3-письмен



15	<p>«<b>Определение времени рефлекса у учащихся, занимающихся различными видами спорта. Инструктаж по т/б.</b>»</p> <p>Урок 5. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы</p>	<p>полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.</p>	<p><b>Предметные.</b> Знать отделы и функции переднего мозга</p> <p><b>Метапредметные.</b> Умение работать с текстом учебника Поиск и выделение информации Умение слушать и вступать в диалог.</p> <p><b>Личностные.</b> Формирование мировоззрения и выработке ценностных ориентаций.</p>	
16	<p>Тема 4. Эндокринная система (3 часа) Урок 1. Роль эндокринной регуляции</p>	<p>Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. <b>Изменения деятельности органов, иннервируемых вегетативными нервами, при выполнении различных спортивных упражнений. Особенности рефлексорной деятельности спортсмена. Проведение возбуждения по ткани. Роль синапсов. Основные показатели функционального состояния возбудимых тканей у спортсменов. Демонстрации:</b> таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа.</p>	<p><b>Предметные.</b> 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</p> <p><b>Метапредметные.</b> Анализировать содержание рисунков Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.</p> <p><b>Личностные:</b> адекватная мотивация к учебной деятельности.</p>	<p>§58, задания 1-письменно</p>
17	<p>Урок 2. Функции желез внутренней секреции</p>	<p>Эндокринная система, железы внутренней секреции: эпифиз, гипофиз,</p>	<p><b>Предметные.</b> Называть органы эндокринной системы Приводить примеры органов эндокринной системы Узнавать по рисункам органы эндокринной системы</p> <p><b>Интеллектуальный уровень .</b> Различать железы внешней</p>	<p>§59, задание 2,3-письменно</p>

		<p>щитовидная железа, надпочечники; железы смешанной секреции: поджелудочная железа половые железы; железы внешней секреции; нейрого르몬ы.</p> <p>Гипофиз, гормон роста, акромегалия; щитовидная железа, базедова болезнь, микседема, кретинизм; половые железы: семенники, яичники; поджелудочная железа, инсулин, сахарный диабет; надпочечники: адреналин, норадреналин.</p> <p><b>Влияние мышечных нагрузок на секрецию гормонов. Реакции эндокринной системы в зависимости от особенностей спортивных упражнений. Физиологические изменения в организме спортсмена под воздействием стресса в предстартовый период. Стадия тревоги. Стадия резистентности. Стадия истощения.</b></p> <p><b>Демонстрации:</b> таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; модель гортани, модель почки.</p>	<p>и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов</p> <p>Доказывать единство нервной и гуморальной регуляций</p> <p>Объяснять проявление свойств гормонов</p> <p><b>Метапредметные.</b></p> <p>Анализировать содержание рисунков готовить доклады, рефераты; выступить перед аудиторией., придерживаться определенного стиля при выступлении</p> <p>Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы</p> <p><b>Личностные.</b></p> <p>Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p>	<p>повторить §43-§47, §58-59</p> <p>§10, сообщение «Влияние физических нагрузок на формирование костной ткани»</p>
18	Урок 3. Обобщающий урок по темам: «Нервная и эндокринная системы»		<p><b>Предметные:</b> применять на практике знания о строении и функциях нервной и эндокринной систем.</p> <p><b>Личностные:</b> Наличие познавательного интереса, направленного на изучение организма человека для сохранения своего здоровья.</p> <p><b>Метапредметные:</b> через занимательные задания развивать биологическое мышление, устную речь, способность применять имеющиеся знания в поисках решения проблемных ситуаций. Ставить цель и анализировать условия достижения цели. Прогнозировать ситуацию будущих событий. Работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и учителем. Повышение культуры общения, речи</p>	§11
19	<b>Тема 5. Опорно-двигательная система (8 часов)</b>	Обобщение и закрепление знаний материала по нервной и эндокринной системам.		§12, задания 1,5-письменно
20	Урок 1. Значение опорно-двигательного аппарата, его состав.			§13 задания 3-письменно
21	Строение костей <b>Лабораторная работа</b>			<b>Сообщение: «Допинг: за и против»</b>

22	<p><b>№2.</b> «Изучение внешнего вида отдельных костей. Микроскопическое строение кости»</p> <p>Урок 2. Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей</p> <p>Урок 3. Соединения костей</p> <p>Урок 4. Строение мышц. Обзор мышц человека <b>Лабораторная работа №3</b> «Мышцы человеческого тела»</p>	<p>Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей.</p>	<p><b>Предметные:</b> Называть функции опорно-двигательной системы Описывать химический состав костей Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава Устанавливать взаимосвязь: между строением и функциями костей; <b>Метапредметные:</b> Извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа натуральных биологических объектов Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы. -выделять главное, существенное Проводить биологические исследования и делать выводы. Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе. <b>Личностные:</b> Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <p><b>Предметные.</b> 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 рисунок строения отделов скелета <b>Метапредметные.</b> 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). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,</p>	<p>§14, Сообщение: «<b>Физиологические основы утомления спортсмена в. Особенности утомления при различных видах физических нагрузок.</b>»</p>
23	<p>Урок 5. Работа скелетных мышц и их регуляция П.р. № 4. «Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц. <b>Выявление особенностей работы мышц учащихся,</b></p>	<p>Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи.</p> <p>Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).</p> <p>Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела.</p>	<p>между строением и функциями скелета. Называть компоненты осевого и добавочного скелета Узнавать по нему рисунок строения отделов скелета <b>Метапредметные.</b> 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). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели,</p>	<p>§15, задание 4-письменно  <b>Сообщение:</b> «<b>Влияние тренировочного процесса на формирование</b></p>

24	<p><i>занимающихся активно различными видами спорта (борьба, плавание, спортивные танцы)»</i></p> <p>Урок 6. Нарушения опорно-двигательной системы <b>Практическая работа №5</b> «Выявление нарушений осанки и выявление плоскостопия»</p>	<p>Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. <b>Значение физкультуры и режима труда в правильном формировании ОДС. Изменения опорно-двигательного аппарата при различных физических нагрузках. Физиологическая характеристика спортивных поз и статических нагрузок. Средний ритм и нагрузка. Утомление. Физиологическая характеристика перетренированности и перенапряжения. Работоспособность. Резервы физической работоспособности. Режимы мышечной деятельности у спортсменов. Направленные изменения (усиление или сглаживание) функциональной асимметрии в процессе тренировки - важный резерв повышения специальной работоспособности спортсменов.</b> Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки</p>	<p>применять их на практике). 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 <b>Личностные.</b> Мотивация к познанию и творчеству. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	<p><b>мышечного волокна»</b></p> <p>§16, задание 3-письменно</p>
25		<p>Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и</p>	<p><b>Предметные:</b> Называть последствия гиподинамии Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона Описывать энергетику мышечного сокращения Различать механизм статической и динамической работы Обосновывать улучшение спортивных результатов в начале тренировок Анализировать содержание рисунка Характеризовать механизм регуляции работы мышц <b>Метапредметные:</b> Использовать лабораторную работу, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты. Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. Извлекать учебную информацию на основе проведения эксперимента. Умение осознанно использовать средства письменной и</p>	<p>повторение темы. <b>Сообщение:</b> «Особенность и развития мышечной ткани при спортивной борьбе, плавании, спортивных</p>

26	<p>Урок 7. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов</p>	<p>исправление.</p>	<p>устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества. <b>Личностные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие</p> <p><b>Предметные:</b> Перечислять повреждения опорно-двигательной системы Описывать приемы оказания первой помощи при переломах позвоночника конечностей</p> <p><b>Метапредметные:</b> Определять по рисунку вид травм, Анализировать содержание рисунков, отбирать информацию для заполнения таблицы Находить в тексте учебника биологическую информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы. Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для представления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества.</p>	<p>танцах»</p> <p>§17, задание 1-письменно</p>
27	<p>Урок 8. Обобщающий урок по теме: «Опорно-двигательная система»</p>	<p>Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. <b>Профилактика травматизма в быту и на спортивных тренировках.</b> <b>Демонстрации:</b> скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.</p>	<p><b>Личностные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p> <p><b>Предметные:</b> Применять на практике знания о строении и функционировании опорно-двигательной системы, владеть биологической терминологией; скорректировать выявленные пробелы в знаниях. <b>Личностные:</b> Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. <b>Метапредметные:</b> Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний. Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять</p>	<p>§18, задание 2-письменно</p>
28	<p><b>Тема 6. Внутренняя среда организма (3 часа)</b> Урок 1.</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний по</p>	<p>соотносить план и совершенные операции, выделять</p>	

	<p>Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма <b>Лабораторная работа №4</b> «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»</p>	<p>опорно-двигательной системе человека. Закрепить знания о составе и типах костей, особенностях скелета человека. Знать повреждения опорно-двигательной системы и меры первой помощи.</p>	<p>этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливая их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе.</p> <p><b>Предметные:</b> Называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма; составляющие крови (форменные элементы); составляющие плазмы. Характеризовать процесс свертываемости крови Перечислять органы кроветворения Характеризовать сущность биологического процесса свертывания крови.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения, владеть различными видами изложения текста. Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения. Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливая их причины. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности .</p> <p><b>Личностные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру.</p>	<p>§19, задание 1,2- письменно</p>
29	<p>Урок 2. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет</p>	<p>Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.</p>	<p><b>Предметные:</b> 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</p>	<p>§20, задание1- письменно <b>Сообщение:</b> « История изучения кровеносной системы человека»</p>
30			<p><b>Предметные:</b> 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</p>	<p>§21</p>

31	<p>Урок 3. Иммунология на службе здоровья</p>	<p>Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика.</p>	<p>несовместимости <b>Метапредметные:</b> Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями выделять главное, существенное синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии <b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекцион-ных и простудных заболеваний.</p> <p><b>Предметные:</b> Называть особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности: свою группу крови, резус-фактор. <b>Метапредметные:</b> 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 . Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре <b>Личностные:</b> Анализировать и оценивать факторы риска для своего здоровья.</p>	§22, задание 1,3-письменно
32	<p><b>Тема 7. Кровеносная и лимфатические системы</b> (7 часов) Урок 1. Транспортные системы организма</p>	<p>Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей</p>	<p><b>Предметные:</b> Давать определения понятиям: <i>аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа.</i> Называть: -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем; -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов. Распознавать и описывать на таблицах: -систему органов кровообращения; -органы кровеносной системы; -систему лимфообращения;</p>	§23, задание 4 - письменно <b>Выполнить практическое задание</b> «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой
	<p>Урок 2. Круги кровообращения</p>	<p>Транспорт веществ в организме.</p>		

33	<p><b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение особенностей кровообращения»</p> <p>Урок 3. Строение и работа сердца</p>	<p>Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Состав и функции крови. <b>Изменение состава крови при мышечной деятельности.</b> Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма. Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И. И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.</p>	<p>-органы лимфатической системы. <b>Метапредметные:</b> Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К) <b>Личностные:</b> Выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p> <p><b>Предметные:</b> описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. давать определение терминам.</p> <p>Различать малый и большой круги кровообращения, анализировать содержание рисунка, давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены, <b>Метапредметные:</b> использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике <b>Личностныеб</b> выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	<p>руке».</p> <p>§24, задание 3,4- письменно</p>
34		<p>Кровеносная система. Органы кровообращения: сердце и сосуды.</p>		
35	<p>Урок 4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения</p>	<p>Сердце, его строение и работа. <b>Изменения сердечной деятельности и кровообращения при мышечной работе.</b> Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения.</p>	<p><b>Предметные:</b> Описывать расположение сердца 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. <b>Метапредметные:</b> диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы. Умение организовывать учебное сотрудничество и</p>	<p>§25</p> <p>Повторение темы</p>



36	<p><b>Практическая работа №6</b> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».</p>		<p>совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре  <b>Личностные:</b> Готовность к самообразованию, выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учебе.</p>	§26, задание 1-письменно
37	<p>Урок 5.  Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов</p> <p><b>Практическая работа №7</b> «Функциональная проба: Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку. Подсчет пульса и АД до и после нагрузки</p>	<p>Движение крови по сосудам. Давление крови. <b>Влияние физических нагрузок на скорость кровотока. Кровоснабжение мышц предплечья и голени при статической работе.</b> Пульс. Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.</p>	<p><b>Предметные.</b>  Называть факторы, влияющие на движение крови  Описывать механизм измерения артериального давления  Выявлять причины изменения давления в артериях, венах, капиллярах  Объяснять опасность повышения артериального давления</p> <p><b>Метапредметные.</b>  Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты  Анализировать содержание рисунков  Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.  Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату  Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p><b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	§27, задание 1,2-письменно
38	<p>Урок 6.</p>	<p>Сердечно - сосудистые заболевания, их причины и предупреждение.</p>	<p><b>Предметные:</b> Описывать приемы первой помощи при стенокардии, гипертоническом кризе  Называть причины юношеской гипертонии</p> <p><b>Метапредметные:</b> Находить в тексте учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.  Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы  Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия,</p>	§28

39	<p>Первая помощь при кровотечениях</p> <p>Урок-практикум. Оказание первой помощи при повреждениях скелета и кровотечениях</p> <p><b>Тема 8. Дыхание (4 часа)</b></p> <p>Урок 1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование.</p> <p>Урок 2. Легкие. Легочное и тканевое дыхание</p>	<p>Артериальное и венозное кровотечения. Гиподинамия, гангрена, спазм сосудов, стенокардия, инфаркт, электрокардиограмма, гипертонический криз. Функциональная проба.</p> <p>Приемы оказания первой помощи при кровотечении. <i>Демонстрации:</i> таблицы «Состав крови», «Группы крови», модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях</p> <p>Значение дыхания для жизнедеятельности</p>	<p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату <i>Личностные:</i> Знание основ здорового образа жизни. Анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на свое здоровье (нормальную работу сердечно-сосудистой системы).</p> <p><i>Предметные:</i> Характеризовать основные типы кровотечений и правила первой помощи при них Описывать и применять действия для оказания первой доврачебной помощи при кровотечениях; приемы остановки носового кровотечения; правила применения жгута Различать артериальное, венозное и капиллярное кровотечения; внешнее и внутреннее <i>Метапредметные:</i> диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать резюме; Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов. (П) Владение монологической и диалогической формами речи <i>Личностные:</i> Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для умения оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях Знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Предметные:</i> Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы. Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека Узнавать по немым рисункам органы дыхания <i>Метапредметные:</i> ставить цели самообразовательной деятельности</p>	<p>Сообщение «Влияние среды на органы дыхания»</p> <p>§29, вопросы устно</p>
----	---	---	---	--

	<p>Урок 3. Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды <b>Практическая работа №8</b> <b>«Определение жизненной емкости легких учащихся, занимающихся борьбой – самбо, дзюдо; плаванием и спортивными танцами»</b></p>	<p>организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат.</p> <p>Ворота легких, легочная плевра, пристеночная плевра, плевральная полость, диффузия. <b>Особенности развития грудной клетки у борцов, пловцов и танцоров</b></p> <p>Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Легочная и пристеночная плевра. Диафрагма. Рефлекторная и гуморальная регуляция. Наркогенные вещества,</p>	<p>выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы <b>Личностные:</b> Нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей.</p> <p><b>Предметные:</b> иметь представление о газообмене в легких и тканях. Знать механизмы и значение газообмена в легких и тканях. <b>Метапредметные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Владеть различными видами изложения текста, диалектически анализировать учебный или любой другой материал; <b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о газообмене в легких и тканях для понимания функционирования организма человека. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма</p> <p><b>Предметные:</b> иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха. <i>Называть</i> расположение центров дыхательной системы <i>Называть</i> причины горной болезни <i>Давать</i> определение термину <i>дыхание</i></p>	
--	--	---	--	--

	<p>Урок 4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь. Приемы реанимации <b>Практическая работа</b> № 9 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. <b>Особенности развития грудной клетки у борцов, пловцов и танцоров</b>»</p>	<p>никотин, смог, карбоксигемоглобин <b>Жизненная ёмкость лёгких и значение её для спортсменов</b></p> <p>Остаточный воздух, обхват грудной клетки, флюорография, туберкулез легких, палочка Коха, рак легких, электротравма, клиническая смерть, биологическая смерть, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. <b>Демонстрации:</b> торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего</p>	<p><b>Метапредметные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь. Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности .</p> <p><b>Личностные:</b> 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.</p> <p><b>Предметные:</b> Называть заболевания органов дыхания. Характеризовать инфекционные и хронические заболевания верхних дыхательных путей Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, заваливании землей</p> <p><b>Метапредметные:</b> Использовать лабораторную работу для доказательства выдвигаемых предположений; аргументировать полученные результаты Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной</p>	
--	--	--	---	--

			<p>проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности</p> <p>Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь</p> <p><b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на состояние своего здоровья.</p>	
40	<p><b>Тема 9. Пищеварение</b></p> <p>–</p> <p><b>6 часов</b></p> <p>Урок 1. Питание и пищеварение</p>	<p>Обмен веществ и превращение энергии — необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. <b>Особенности обмена веществ при физических нагрузках.</b> Пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, пищеварительный тракт, пищеварительные железы, брыжейка, перистальтика, рацион, балластные вещества. <b>Особенности питания спортсменов. Влияние мышечной работы на деятельность пищеварительного аппарата. Особенности питания борцов, пловцов и танцоров в предстартовый период.</b></p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строения и функции органов пищеварительной системы;</p> <p><b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о питании и пищеварении для понимания функционирования организма человека.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровьесберегающего поведения. Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату Умение осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, оказывать сотрудничество и взаимопомощь . Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы(</p>	§30,31
41				П.32

42	<p>Урок 2. Пищеварение в ротовой полости <b>Лабораторная работа №6</b> Изучение действия ферментов слюны на крахмал.</p>	<p>Ротовая полость, рецепторы вкуса, слюнные железы, зубы: корень, шейка, коронка; зубная эмаль, дентин, зубная пульпа. Кариес, пульпит.</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов. <b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в ротовой полости для понимания основных физиологических процессов в организме человека; развитие интеллектуальных умений (строить рассуждения). <b>Метапредметные:</b> 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>	§33
43	<p>Урок 3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.</p>	<p>Пищевод, желудок, пепсин, двенадцатиперстная кишка, поджелудочная железа, трипсин, печень, желчь, фермент, субстрат, кишечная палочка, дисбактериоз.</p>	<p><b>Предметные:</b> 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. <b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о пищеварении в желудке и двенадцатиперстной кишке для понимания функционирования организма человека. <b>Метапредметные:</b> 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).</p>	
	Урок4.	Всасывание, кишечная ворсинка,		

44	<p>Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника  <b>Влияние мышечной работы на деятельность пищеварительного аппарата</b></p>	<p>печень, мочевины, глюкоза, гликоген, толстый кишечник, слепая кишка, аппендикс, аппендицит, перитонит. Ботулизм, сальмонеллез, холера, холерный вибрион, диарея, дизентерия, дизентерийная палочка, гельминтозы, пищевое отравление.  <b>Демонстрации:</b> торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».</p>	<p>Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.</p> <p><b>Предметные:</b> иметь представление о значении толстого и тонкого кишечника, роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита.  <b>Личностные:</b> 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. <b>Метапредметные:</b> Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. 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 Владение навыками контроля и оценки своей деятельности; умение найти и устранить причины возникших трудностей (Р).</p>	§34
45	<p>Урок 5.          Регуляция пищеварения</p>	<p>печень, мочевины, глюкоза, гликоген, толстый кишечник, слепая кишка, аппендикс, аппендицит, перитонит. Ботулизм, сальмонеллез, холера, холерный вибрион, диарея, дизентерия, дизентерийная палочка, гельминтозы, пищевое отравление.  <b>Демонстрации:</b> торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения.. <b>Личностные:</b> уметь объяснять необходимость знаний о нервно-гуморальном механизме пищеварения для понимания функционирования своего организма. Знание основных принципов и правил питания.  <b>Метапредметные:</b> 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,</p>	§35 Сообщение «Особенности питания борцов, пловцов и танцоров в предстартовый»

	<p>Урок 6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций <b>Режимы питания и режимы тренировок в разных видах спорта</b></p>	<p><b>Режим приема пищи при двухразовых тренировках.</b> <b>Режим приема пищи при трехразовых тренировках.</b> <b>Основные требования к режиму и рациону питания в дни соревнований.</b> <b>Питьевой режим.</b> <b>Продукты повышенной биологической ценности или специальные пищевые добавки для спортсменов.</b></p>	<p>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).</p> <p><b>Предметные:</b> Называть правила приема пищи. Характеризовать возбудителей желудочно-кишечных инфекционных заболеваний и <i>объяснять</i> меры предосторожности заражения желудочно-кишечными инфекциями.</p> <p><b>Личностные:</b> <i>Использовать приобретенные знания для объяснения условий</i> способствующих и затрудняющих пищеварение, для предупреждения кишечных инфекций.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности . Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия</p>	<p><b>период»</b></p>
	<p><b>Тема 10. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ</b></p>	<p>Превращения белков, жиров и</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения,</p>	



46	<p><b>ЭНЕРГИИ – 3 часа</b></p> <p>Урок 1.</p> <p>Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ <b>Особенности обмена веществ при физических нагрузках</b></p>	<p>углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен.</p> <p>Роль гормонов в обмене веществ. <b>Влияние физических нагрузок на обмен веществ в организме. Роль азотистого баланса для спортсменов в период их тренировки. Физиологическое значение минеральных солей для спортсменов</b></p>	<p>кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ.</p> <p><b>Личностные:</b> использовать приобретенные знания для объяснения биологической роли обмена веществ.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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).</p>	§36, вопросы и задания
47	<p>Урок 2.</p> <p>Витамины</p>	<p>Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Суточная потребность в витаминах. Гипо- и гипervитаминозы. Проявления авитаминозов («куриная слепота», бери-бери, цинга, рахит) и их предупреждение.</p> <p><b>Роль витаминов при физических нагрузках.</b></p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека.</p> <p><b>Личностные:</b>Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p> <p>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.</p>	§37 Сообщение «Витамины в жизни спортсмена»
48	<p>Урок 3.</p> <p>Энергозатраты человека и пищевой рацион</p> <p><b>Практическая работа №10</b></p>	<p>Основной и общий обмен. Энергетическая емкость</p>	<p>Использовать приобретенные знания для поддержания здоровья, профилактики авитаминозов.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p> <p>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.</p>	§38

	<p>«Установление зависимости между дозированной нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Составление рациона питания в зависимости от энергозатрат.»</p>	<p>(калорийность) пищи. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Основные понятия: основной обмен, общий обмен, энергозатраты организма, энергетическая ёмкость пищевых продуктов (калорийность), нормы питания, насыщенные жирные кислоты.</p>	<p><b>Предметные:</b> 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. <b>Личностные:</b> Выполнив функциональную пробу с задержкой дыхания на максимальный срок до и после дозированной нагрузки, использовать эту пробу для самоконтроля своего здоровья. <b>Метапредметные:</b> 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, устанавливая их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К).</p>	
49	<p><b>Тема 11</b> <b>«Покровные органы. Терморегуляция. Выделение» (4 часа)</b></p> <p>Урок 1. Выделение</p>	<p>Выделение и его значение. Органы выделения. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Основные понятия: почки, мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал, корковое и мозговое вещество почки, почечные пирамиды, почечная лоханка, нефрон, первичная моча, вторичная моча, мочекаменная болезнь <b>Особенности функционирования органов выделения при мышечной работе.</b></p>	<p><b>Предметные:</b> 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. <b>Личностные:</b> Наличие мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленной на изучение своего организма. <b>Метапредметные:</b> развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П).</p>	<p>§39</p> <p><i>Сообщение:</i> «Влияние никотина и алкоголя на почки»</p>

50	Урок 2. Покровы тела. Кожа – наружный покровный орган	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Производные кожи. <i>Самонаблюдения</i> Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки. Основные термины: эпидермис, дерма, гиподерма, сальные железы, потовые железы, волосы, ногти. <b>Особенности ухода за кожей у спортсменов.</b>	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).  <b>Предметные:</b> иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии. <b>Личностные:</b> воспитывать навыки гигиены, правильного ухода за кожей, а также бережное отношение к своему здоровью. <b>Метапредметные:</b> 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).	§40, вопросы и задания
51	Урок 3. Терморегуляция организма. Закаливание <b>Терморегуляция при физических нагрузках</b>	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Основные термины: терморегуляция, теплообразование, теплоотдача, солнечный и тепловой удар, закаливание.	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).  <b>Предметные:</b> иметь представление о роли кожи в терморегуляции, условиях сохранения постоянной температуры тела человека. Знать причины нарушения терморегуляции и правила оказания первой помощи, правила закаливания. <b>Личностные:</b> уметь объяснять механизм терморегуляции, оказывать первую помощь при нарушении терморегуляции. <b>Метапредметные:</b> Самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи (П). Удерживать цель деятельности до получения ее	§41
52	Урок 4. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, профилактика поражений кожи. Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви.	<b>Метапредметные:</b> Самостоятельно работать с учебником и научно-популярной литературой, логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной речи (П). Удерживать цель деятельности до получения ее	§42,

53	<p><b>Тема 12</b> <b>«Анализаторы»</b> <b>(5 часов)</b></p> <p>Урок 1. Анализаторы</p>	<p>Причины кожных заболеваний. Травмы. Обморожения Ожоги. Первая помощь при поражениях кожи. Болезни кожи: чесотка, лишай; ожоги; химические и термические; <b>Требования к спортивной одежде спортсмена. Гигиена одежды и обуви учащегося спортсмена</b></p> <p>Понятие об анализаторах. Ощущения. Достоверность полученной информации, Иллюзии. Основные понятия: орган чувств, анализатор, модальность, рецепторы, нервные пути, чувствительные зоны коры большого мозга, галлюцинации, иллюзии</p>	<p>результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении проблемы, аргументировать свою позицию (К).</p> <p><b>Предметные:</b> 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. <b>Личностные:</b> 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. <b>Метапредметные:</b> Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). <i>Удерживать</i> цель деятельности до получения ее результата; планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); <i>оценивать</i> весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).</p> <p><b>Предметные:</b> Иметь представление об органах чувств человека. Находить на рисунках, таблицах, моделях части анализатора. Объяснять значение анализаторов. <b>Личностные:</b> Устанавливать взаимосвязь между несоблюдением правил гигиены и развитием заболеваний анализаторов. <b>Метапредметные:</b> 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 анализаторам (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении</p>	<p>§48, вопросы и задания</p> <p>§49, нарисовать глаз и подписать его части <b>Лабораторная работа</b> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярн</p>
54	<p>Урок 2. Зрительный анализатор <b>Практическая работа №11</b> «Изучение изменений работы зрачка <b>Практическая работа №12</b> «Поиск слепого пятна»</p>	<p>Строение зрительного анализатора. Основные понятия: глазное яблоко, глазница, глазные мышцы, Слезная железа, слезный канал, белочная оболочка (склера), роговая оболочка (роговица), зрачок, радужная оболочка (радужка), хрусталик, ресничное тело, стекловидное тело, сетчатка, палочки и колбочки, желтое пятно, слепое пятно, бинокулярное зрение. . <b>Поисковая функция глаза спортсменов</b></p>	<p><b>Предметные:</b> Иметь представление об органах чувств человека. Находить на рисунках, таблицах, моделях части анализатора. Объяснять значение анализаторов. <b>Личностные:</b> Устанавливать взаимосвязь между несоблюдением правил гигиены и развитием заболеваний анализаторов. <b>Метапредметные:</b> 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 анализаторам (Р). Умение вступать в диалог и участвовать в коллективном обсуждении</p>	<p>§49, нарисовать глаз и подписать его части <b>Лабораторная работа</b> «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярн</p>

55	Урок 3. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	Заболевания органов зрения и их предупреждение. Основные понятия: глазные инфекции, конъюнктивит, конъюнктивит, близорукость, дальнозоркость. Мышцы ресничного тела, преломляющая способность глаза, диоптрия, бельмо	проблемы, аргументировать свою позицию (К)  <b>Предметные:</b> умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз. <b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <b>Метапредметные:</b> 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). <b>Метапредметные:</b> 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	ым зрением».  §50
56	Урок 4. Слуховой анализатор <b>Роль слуховой сенсорной системы при мышечной деятельности</b> <b>Роль вестибулярной и тактильной сенсорных систем при мышечной деятельности</b>	Слуховой анализатор, его строение. Основные понятия: наружное ухо: ушная раковина, слуховой проход, барабанная перепонка; среднее ухо: слуховые косточки, слуховая труба, перепонка овального и круглого окна; внутреннее ухо: костный лабиринт, перепончатый лабиринт, улитка, рецепторы слуха; стереофоническое звучание; воспаление среднего уха, тугоухость	<b>Предметные:</b> иметь представление о заболеваниях органа зрения и предупреждении глазных болезней. <b>Личностные:</b> использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики глазных инфекций, заболеваний глаз, травм глаз. <b>Метапредметные:</b> Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Признание ценности здоровья, своего и других людей (Л). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К).	§51, нарисовать ухо человека и подписать его части
57	Урок 5. Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Обоняние. Основные понятия: вестибулярный аппарат, мешочки, полукружные каналы, волосковые клетки, мышечное чувство, кожная чувствительность, вибрационное чувство, осязание, обонятельные клетки, вкусовые сосочки, вкусовые рецепторы.	<b>Предметные:</b> умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора,	

		<p><b>Болевая сенсорная система. Особенности работы анализаторов у борцов, пловцов и танцоров</b></p>	<p>знать строение уха.</p> <p><b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p> <p><b>Предметные:</b> умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение.</p> <p><b>Личностные:</b> формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, направленную на изучение анализаторов.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p>	§52
58	<p><b>Тема «Высшая нервная деятельность» (5 часов)</b> Урок1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности</p>	<p>Вклад И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и других отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Основные понятия: ВНД, центральное торможение, безусловные и условные рефлексы, временная связь, подкрепление, угасание условного рефлекса без подкрепления, растормаживание, положительные и</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление об особенностях ВНД человека, её значении в восприятии окружающей среды, ориентации в ней. <b>Личностные:</b> 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</p>	§ 53

		<p>отрицательные (тормозные) условные рефлексы, закон взаимной индукции возбуждения-торможения, внешнее торможение, внутреннее торможение, доминанта</p>	<p>применения нового знания. Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину. <b>Метапредметные:</b> Умение получать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах ( тексты, рисунки); обрабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; делать выводы на основе обобщения знаний; преобразовывать информацию из одной формы в другую (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).</p>	
59	<p>Урок 2. Врожденные и приобретенные программы поведения <b>Лабораторная работа №7</b>«Выработка навыка зеркального письма»</p>	<p>Безусловные и условные рефлексы. Поведение человека. Врожденное и приобретенное поведение. Основные понятия: рефлекс, этология, динамический стереотип. Безусловные рефлексы и инстинкты - врожденные программы поведения человека. Рассудочная деятельность -приобретенная программа поведения. Условия формирования динамического стереотипа <b>Пропускная способность мозга у спортсменов при напряженной спортивной деятельности.</b> <b>Сенсорные и психические асимметрии, их роль в спортивной жизни учащихся.</b></p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о рефлексорной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения. <b>Личностные:</b> 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. <b>Метапредметные:</b> 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</p>	§54
60	<p>Урок 3. Сон и сновидения</p>	<p>Сон и бодрствование. Значение сна. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения.</p> <p>Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь. Познавательная деятельность. Память и обучение. Виды</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений. <b>Личностные:</b> использовать приобретенные знания о значении сна для рациональной организации труда и отдыха. <b>Метапредметные:</b> Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную</p>	§55  §56 <b>Лабораторная работа</b>

61	<p>Урок 4. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы</p>	<p>памяти. Расстройства памяти. Способы улучшения памяти. Основные понятия: базовые и вторичные потребности, сознание, интуиция; речь: внешняя и внутренняя; познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление, объект, фон, наблюдение, ум, представления. <b>Типы высшей нервной деятельности. Индивидуально-типологические особенности спортсменов и их учет в тренировочном процессе.</b></p>	<p>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 (</p> <p><b>Предметные:</b> иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста. <b>Личностные:</b> сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение особенностей ВНД.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p>	<p>Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста</p>
62	<p>Урок 5. Воля. Эмоции. Внимание</p>	<p>Волевые действия. Эмоциональные реакции. Физиологические основы внимания. Основные понятия: волевое действие; внушаемость, негативизм; эмоциональные Состояния: аффект, стресс; эмоциональные отношения; внимание: произвольной и произвольное, устойчивое и колеблющееся, рассеянность. <b>Роль эмоций при спортивной деятельности. Автоматизация мыслительных операций у пловцов, борцов и танцоров.</b></p>	<p>Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и</p> <p><b>Предметные:</b> иметь представление об особенностях высшей нервной деятельности и поведения человека, их значении. <b>Личностные:</b> анализировать и оценивать влияние факторов риска (стресса, переутомления) для здоровья. Использовать приобретенные знания для рациональной организации труда отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма. <b>Метапредметные:</b> 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</p>	<p>§57, вопросы устно <b>Лабораторная работа</b> «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в разных условиях»</p>



			<p>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</p>	
63	<p><b>Тема 14.</b>  <b>«Индивидуальное развитие организма» (6 часов)</b>  <b>Урок 1.</b>          Жизненные циклы.          Размножение. Половая система</p>	<p>Особенности размножения человека. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Основные понятия: сперматозоиды, семенники, простата, гены, половые хромосомы, яичники, матка, графов пузырек, яйцеклетка, овуляция, оплодотворение; менструация, менструальный цикл, поллюции.</p>	<p><b>Предметные:</b> иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполом.  <b>Личностные:</b> уметь работать с различными источниками биологической информации: находить информацию о половой системе, размножении человека, анализировать и оценивать её.  <b>Метапредметные:</b> 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</p>	§60.
64	<p>Урок 2.          Развитие зародыша и плода. Беременность и</p>	<p>Закон индивидуального развития. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Основные понятия:</p>	<p><b>Предметные:</b> использовать эмбриологические данные</p>	§61

	<p>роды</p>	<p>биогенетический закон, онтогенез, филогенез; плацента, пупочный канатик (пуповина), зародыш, плод, беременность, родовые схватки, плодные оболочки, пупок</p>	<p>для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека.</p> <p><b>Личностные</b> сформированность познавательных интересов, направленных на изучение вредного влияния алкоголя, наркотиков, никотина и других факторов, разрушающих здоровье, на потомство.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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).</p>	
65	<p>Урок 3. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем</p>	<p>Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, алкоголя, наркотиков. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Основные понятия: наследственные болезни (гемофилия), врожденные болезни (алкогольный синдром плода), венерические болезни, сифилис, бледная спирохета, СПИД, гепатит В.</p>	<p><b>Предметные:</b> Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на здоровье.</p> <p><b>Личностные :</b> Использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ – инфекций.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями. Извлечение необходимой информации из текстов.</p>	§62
66	<p>Урок 4 Развитие ребенка после рождения. Становление</p>	<p>Рост и развитие ребёнка после рождения. Темперамент. Черты характера. Индивид и личность. Основные понятия: ребенок новорожденный и грудной, подросток, индивид и личность, темперамент и характер, экстраверты и интроверты, самооценка; интересы: непосредственные, опосредованные, склонности, способности, наследственные задатки</p>	<p>Владение монологической и диалогической формами речи (П). Способность самостоятельно формировать тему, цели урока после предварительного обсуждения (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества</p> <p><b>Предметные:</b> усвоение знаний о типах нервной деятельности, классификации темпераментов,</p>	§63

<p>67, 68</p>	<p>личности. Интересы, склонности, способности</p> <p>Урок 5,6. Обобщающий. Гигиена систем органов. Основные заболевания, меры предупреждение болезней. Здоровый образ жизни.</p>	<p><b>Физиологические особенности организма детей школьного возраста и их адаптация к физическим нагрузкам</b></p> <p>Адаптация организма к природной и социальной среде. Поддержание здорового образа жизни</p>	<p>характерных признаках типов нервной системы. Умение использовать и строить речевые высказывания с использованием специальной терминологии.</p> <p><b>Личностные:</b> Использовать приобретенные знания для самонаблюдения.</p> <p><b>Метапредметные:</b> Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать материал, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный материал (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).</p> <p><b>Предметные:</b> осмысление информации о взаимосвязи здоровья человека и образа жизни, появлении человеческих пороков и их воздействии на организм. Приведение в систему изученного материала.</p> <p><b>Личностные:</b> эмоционально-ценностное отношение к собственному здоровью и здоровью близких, стремление к познанию нового, самоконтролю и анализу своих действий.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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).</p>	<p>§64</p>
-------------------	---	--	---	------------