

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-**  
**Алания**

**Управление образования администрации местного самоуправления**  
**Моздокского района**

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -основная  
общеобразовательная школа имени Н.И. Сулимовас.Сухотского Моздокского  
района Республики Северная Осетия – Алания

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ ООШ

с.Сухотского

Ф.З. Тажедуг

Приказ №167 от 01.09.2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Биология»**  
**для обучающихся 8 классов**

**с. Сухотское 2023**

## **I. Пояснительная записка**

Реализация рабочей программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения, на ее освоение по учебному плану школы на 2023-2024 учебный год отводится 70 часов .в год, 2 ч. в неделю.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа по биологии:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Приказ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утв. приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 № 1897»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача № 28 от 28.09.2020 года «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановление Главного государственного санитарного врача № 16 от 30.06.2020 года «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1./2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача № 2 от 28.01.2021 года «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Авторская программа по предмету биологии. Биология: 5–9 классы : программа. — М. :Вентана-Граф,2018. — 304 с. (авторы: Пономарёва И.Н., Корнилова О.А.,Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. и др.)
- Положение о рабочей программе МБОУ ООШ с.Сухотского
- Учебный план МБОУ ООШ с.Сухотского на текущий год

Рабочая программа ориентирована на использование учебников, имеющих грифы Министерства образования и науки Российской Федерации.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Федеральный базисный план отводит 70 часов для образовательного изучения биологии в 8 классе из расчёта 2 часа в неделю.

### **Цель изучения курса:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой биологических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое

мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- воспитывать культуру личности, отношения к биологии как части общечеловеческой культуры, понимание значимости биологии для научно технического процесса.

#### **Задачи:**

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- 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 собственным организмом, 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.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

##### **Личностные результаты обучения:**

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

### **Метапредметные результаты обучения:**

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- работать с учебником и дополнительной литературой;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- классифицировать витамины, типы и виды памяти, железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;
- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

### **Предметные результаты обучения:**

#### **1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:**

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического

разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Обучающийся научится:**

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;

- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции;
- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

## **Содержание предмета**

### **Введение Общий обзор организма человека (7 ч.)**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, их методы. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Роль гигиены и санитарии в борьбе за экологически чистую природную среду, условия быта и труда. Понятие о здоровом образе жизни. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Понимание здоровья как высшей ценности. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

Биосоциальная природа человека. Морфологические, функциональные и экологические отличия человека от животных.

Части и полости тела. Топография внутренних органов. Бытовой язык и научная номенклатура. Уровни организации организма: клеточный, тканевый, органнй, системный, организменный.

Клеточное строение организма человека как доказательство единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Строение нейрона. Процессы возбуждения и торможения. Нервная и гуморальная регуляция. Рефлекс и рефлекторная дуга.

Органы, системы органов, организм. Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них. Значение знаний об

особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

### **Нервная система. Органы чувств. Анализаторы (14ч)**

Значение нервной системы, её строение и функции. Центральная и периферическая части нервной системы. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Спинной мозг. Серое и белое вещество спинного мозга, центральный канал. Нервы и нервные узлы. Значение спинного мозга, его рефлекторная и проводящая функции.

Головной мозг. Серое и белое вещество, кора и ядра головного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры.

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их значение и взаимосвязь.

Орган зрения. Строение и функции глаза. Зрительный анализатор. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов.

Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз. Экология ландшафта и зрительный комфорт.

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции наружного, среднего, внутреннего уха. Части слухового анализатора. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

Органы равновесия: вестибулярный аппарат, его строение и функции. Органы осязания, вкуса, обоняния и их анализаторы. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

### **Эндокринная система (2 ч)**

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Эндокринная система. Свойства гормонов, их значение в регуляции работы органов на разных этапах возрастного развития. Взаимосвязь нервной и эндокринной систем.

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Роль гормона поджелудочной железы инсулина в регуляции постоянства глюкозы в крови.

### **Поведение и психика (3ч)**

Врождённые формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые формы поведения.

Закономерности работы головного мозга. Работы И.М.Сеченова, И.П.Павлова, А.А.Ухтомского по изучению закономерностей работы головного мозга. Безусловное и условное торможение. Явление доминанты.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь, сознание и трудовая деятельность. Деятельность человека - глобальный экологический фактор. Охрана окружающей среды как важное условие сохранения жизни на Земле.

Познавательные процессы человека: ощущения, восприятия, память, воображение, мышление.

Волевые процессы. Качества воли. Внушаемость и негативизм. Основные виды зависимостей. Ценность свободы от любого вида зависимостей.

Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния, эмоциональные отношения. Их зарождение, развитие, угасание и переключение.

Работоспособность. Режим дня. Стресс и его воздействие на здоровье человека. Способы выхода из стрессовой ситуации.

Адаптация и акклиматизация к новым климатическим условиям.

Личность и её особенности. Выбор профессии.

Человек и его место в биосфере. Социоприродная экосистема, урбосфера и агросфера. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

### **Кровь и кровообращение (11ч)**

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Компоненты внутренней среды организма (кровь, тканевая жидкость, лимфа), их кругооборот и взаимосвязь. Состав крови, функции плазмы и форменных элементов. Артериальная и венозная кровь. Значение работ И.И. Мечникова для изучения процессов воспаления.

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Органы иммуитной системы. Иммуитная реакция. Антигены и антитела. Клеточный и гуморальный иммуитет.

Роль болезнетворных микробов и вирусов в развитии инфекционных болезней. Работы Э.Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммуитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

Строение сердца. Фазы сердечной деятельности. Кровеносные сосуды, их типы, особенности строения.

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотоечениях различного типа.

#### **Дыхательная система (6ч)**

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функции. Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхательных движений. Защитные рефлексy. Гуморальная регуляция дыхания.

Болезни органов дыхания, их профилактика. Флюорография как средство ранней диагностики лёгочных заболеваний.

Гигиена дыхания. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Защита воздуха от загрязнений. Понятие о предельно допустимых концентрациях вредных веществ в воздухе. Курение как фактор риска. Борьба с пылью. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды. Укрепление органов дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение и зависимость от уровня тренированности человека. Дыхательная гимнастика.

Первая помощь при поражении органов дыхания. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

#### **Пищеварительная система (7 ч)**

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Значение питания. Пищевые продукты и питательные вещества. Пища как важный экологический фактор здоровья. Экологическая чистота пищевых продуктов.

Значение пищеварения. Система пищеварительных органов: пищеварительный тракт, пищеварительные железы.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока.



Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

Регуляция пищеварения. Голод и насыщение. Безусловные и условные рефлексы в процессе пищеварения, их торможение.

Питание и здоровье. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа. Особенности Уральской кухни и ее роль в организации рационального питания для местных жителей. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста. Инфекционные болезни органов пищеварения, их возбудители и переносчики, меры профилактики. Пищевые отравления. Меры первой помощи.

### **Обмен веществ и энергии. Витамины (3 ч)**

Значение питательных веществ для восстановления структур, их роста и энергообразования.

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания. Национально-культурные традиции питания населения региона. Зависимость традиций питания от места проживания и культуры народа.

Витамины, их связь с ферментами и другими биологически активными веществами. Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы, их признаки. Сохранение витаминов в пище. Водно- и жирорастворимые витамины.

### **Мочевыделительная система (3 ч)**

Значение выделения. Пути удаления продуктов обмена из организма. Органы мочевого выделения. Строение почки. Нефроны, их функции. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

Предупреждение заболеваний почек. Нарушения диеты и экологическая загрязнённость и пищевых продуктов как причина заболеваний почек. Вред спиртных напитков. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Методы профилактики заболеваний, наиболее распространённых для подросткового возраста.

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

### **Кожа (3 ч)**

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Потовые и сальные железы. Придатки кожи: волосы и ногти. Типы кожи. Уход за кожей.

Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Адаптация человека к холодному и жаркому климату. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Теплообразование и теплопередача, их регуляция. Гигиена одежды.

### **Опорно-двигательная система (8 ч)**

Компоненты опорно-двигательной системы (кости, мышцы, сухожилия), их значение. Соединение костей в скелете. Строение суставов. Состав и строение костей.

Основные отделы скелета. Строение позвонков, позвоночник, их функции. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Мышцы, типы мышц, их строение и значение. Основные группы мышц. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Энергетика мышечных сокращений. Утомление, его причины. Предупреждение нарушений осанки и плоскостопия.

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих. Спортивный календарь Урала для детей и взрослых: сезонные виды спорта.

### **Индивидуальное развитие организма (3 ч)**

Половые и возрастные особенности человека. Половые хромосомы. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система. Мужская половая система.

Половое созревание юношей и девушек. Биологическая и социальная зрелость. Особенности полового созревания мальчиков и девочек в подростковом возрасте. Физиологическое и психологическое регулирование процессов, сопровождающих процессы полового созревания.

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины его нарушения. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

Развитие после рождения. Периоды жизни человека. Биологический и календарный возраст.

Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. Вредное влияние на организм курения, алкоголя, наркотиков. Здоровье и трудоспособность человека в разные периоды его жизни. Основные характеристики и нормы здорового образа жизни и эффективные способы его сохранения.

**Календарно- тематическое планирование**  
**Биология 8 В класс ФГОС, 2023/2024 учебный год**  
**Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология : учебник.- : Вентана –Граф, 2021**  
**2 часа в неделю, 70 часов**

| № урока                               | Тема урока                                                                                                                         | Кол-во часов | Дата проведения | ууд                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Домашнее задание                     |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 четверть                            |                                                                                                                                    |              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| 1                                     | Введение: биологическая и социальная природа человека                                                                              | 1            |                 | <p>Личностные УУД смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Регулятивные УУД целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;</p> <p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;</p> <p>смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;</p> | Термины и вопросы с.6                |
| <b>Организм человека. Общий обзор</b> |                                                                                                                                    | <b>6</b>     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| 2                                     | Науки об организме человека                                                                                                        | 1            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | § 1, термины и вопросы с.10          |
| 3                                     | Структура тела. Место человека в живой природе. Происхождение человека                                                             | 1            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | § 2, § 3 табл. 1, вопросы с.16, с.20 |
| 4                                     | Ткани. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.<br><i>Лабораторная.работа № 1</i> «Клетки и ткани под микроскопом» | 1            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | § 4, термины и вопросы с.25, 26      |
| 5                                     | Общая характеристика систем органов в организме. Уровни организации организма                                                      | 1            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | §.1- 5повторить, § 6,                |
| 6                                     | Обобщение, контрольная работа №1 по теме « <b>Организм человека. Общий обзор</b> »                                                 | 1            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |

|                                       |                                                                                                                     |           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                     |           |  | <p>Логические универсальные действия:</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br/> подведение под понятие, выведение следствий;<br/> установление причинно-следственных связей;<br/> Постановка и решение проблемы:</p> <p>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/> Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/> постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации</p>                                                                                                                            |                                    |
| <b>Регуляторные системы организма</b> |                                                                                                                     | <b>14</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                    |
| 7                                     | Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.                   | 1         |  | Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно-полезной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 7, вопросы и термины с.38        |
| 8                                     | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма                                                          | 1         |  | <p>Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих</p> <p>Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание. Формирование представлений о значении биологических наук в</p> | § 8, термины и вопросы с.41,42     |
| 9                                     | Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция.                                           | 1         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | §9, термины и вопросы с.46         |
| 10                                    | П.р. № 1 «Получение мигательного рефлекса и условий, вызывающих его торможение»,                                    |           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Дооформить,учить рефлекторную дугу |
| 11                                    | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. П.р. № 2 « Штриховое раздражение кожи» | 1         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 10, терм. и вопросы с.52,53      |

|                                   |                                                                                                                     |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 12                                | Спинной мозг.рефлекторная дуга                                                                                      | 1        |  | решении глобальных проблем<br>Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | § 11, термины и вопросы с.56    |
| 13                                | Головной мозг: строение и функции.                                                                                  | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | § 12, термины и вопросы с.60,61 |
| 14                                | <b>Лабораторная работа № 2» Изучение строение головного мозга»</b>                                                  | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | § 12,дооформить.                |
| <b>Органы чувств. Анализаторы</b> |                                                                                                                     | <b>6</b> |  | Личностные УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
| 15                                | Как действуют органы чувств и анализаторы                                                                           | 1        |  | самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;<br>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | § 13, термины и вопросы с.64,65 |
| 16                                | Орган зрения и зрительный анализатор.<br><b>Лабораторная работа № 3 « Изучение строения и работы органа зрения»</b> | 1        |  | нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.<br>Регулятивные УУД<br><br>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;<br>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br>Познавательные УУД<br><br>Общеучебные универсальные действия:<br><br>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; | § 14,термины и вопросы с.69     |

|                                     |                                                                                                                                                                                   |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                     |                                                                                                                                                                                   |   |  | <p>Логические универсальные действия:</p> <p>анализ;<br/>синтез;<br/>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br/>подведение под понятие, выведение следствий;<br/>установление причинно-следственных связей;<br/>построение логической цепи рассуждений;<br/>доказательство;<br/>выдвижение гипотез и их обоснование.<br/>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;<br/>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p>                                                |                                 |
| Итого 16 часов, 3 л/р, 2 п/р, 1 к/р |                                                                                                                                                                                   |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| 2 четверть                          |                                                                                                                                                                                   |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| 17                                  | <p>Заболевания и повреждения глаз</p> <p><b>Практическая работа № 3</b><br/>«Принципы работы хрусталика»</p> <p><b>Практическая работа №4</b><br/>«Обнаружение слепого пятна»</p> | 1 |  | <p>Личностные УУД</p> <p>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;<br/>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;<br/>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.<br/>Регулятивные УУД</p> <p>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что</p> | § 15, вопросы и термины с.71    |
| 18                                  | <p>Органы слуха и равновесия. Их анализаторы</p> <p><b>Практическая работа № 5</b> «Проверьте ваш вестибулярный аппарат»</p>                                                      | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | §16 , вопросы и термины с.75,76 |
| 19                                  | <p>Органы осязания, обоняния и вкуса</p> <p><b>Практическая работа №6</b><br/>«Раздражение тактильных рецепторов»</p>                                                             | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | § 17 , вопросы и термины с.79   |

|                                      |                                                                                                                                       |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 20                                   | Обобщение и систематизация знаний <b>Контрольная работа №2</b> по темам "Эндокринная и нервная системы", "Органы чувств. Анализаторы" | 1 |  | <p>еще неизвестно;<br/>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br/>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br/>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br/>рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;<br/>Логические универсальные действия:</p> <p>анализ;<br/>синтез;<br/>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br/>подведение под понятие, выведение следствий;<br/>установление причинно-следственных связей;<br/>построение логической цепи рассуждений;<br/>доказательство;<br/>выдвижение гипотез и их обоснование.<br/>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;<br/>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> | дооформить |
| <b>Опорно – двигательная система</b> |                                                                                                                                       | 8 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |

|    |                                                                                                                                                           |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 21 | Скелет. Строение, состав и соединение костей<br><i>Лабораторная работа № 4 «Строение костной ткани»</i><br><i>Лабораторная работа № 5 «Состав костей»</i> | 1 |  | Личностные УУД<br><br>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;<br>Регулятивные УУД                                                   | § 18 , вопросы и термины с.    |
| 22 | Скелет головы и туловища<br><i>Лабораторная работа № 6 «Выявление особенностей строения позвонков»</i>                                                    | 1 |  | целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;<br>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;<br>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br>Познавательные УУД | § 19 , вопросы и термины с.92  |
| 23 | Скелет конечностей                                                                                                                                        | 1 |  | Общеучебные универсальные действия:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 20, вопросы и термины с.96   |
| 24 | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей                                                                          | 1 |  | самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;                                                                                                                                                                                                                              | § 21 , вопросы и термины с.98  |
| 25 | Мышцы                                                                                                                                                     | 1 |  | структурирование знаний;<br>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.<br>Логические универсальные действия:<br><br>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br>установление причинно-следственных связей;<br>построение логической цепи рассуждений;                                                      | § 22 , вопросы и термины с.102 |
| 26 | Работа мышц                                                                                                                                               | 1 |  | Постановка и решение проблемы:<br><br>формулирование проблемы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | § 23, вопросы и термины с.105  |



|                       |                                                                                                                                                                                                                     |    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 27                    | Нарушение осанки и плоскостопие.<br>Развитие опорно-двигательной системы<br><i>Практическая работа № 7</i><br><i>«Проверяем правильность осанки»</i><br><i>Практическая работа № 8 «Есть ли у вас плоскостопие»</i> | 1  |  | самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br>Коммуникативные УУД<br><br>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;<br>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;                                                                                                                                                               | § 24 , , вопросы и термины с.114 |
| 28                    | Обобщение и систематизация знаний<br>Контрольная работа № 3 по теме "Опорно-двигательная система"                                                                                                                   | 1  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | вопросы и задания с.114-115      |
| Кровь. Кровообращение |                                                                                                                                                                                                                     | 11 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |
| 29                    | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав<br><i>Лабораторная работа №7</i><br><i>«Сравнение крови человека с кровью лягушки»</i>                                                                                 | 1  |  | Личностные УУД<br><br>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;                                                                                                                                                                                                                              | § 25 , вопросы и термины с.121   |
| 30                    | Иммунитет.                                                                                                                                                                                                          | 2  |  | нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | § 26, вопросы и термины с.125    |
| 31                    | Тканевая совместимость и переливание крови                                                                                                                                                                          | 1  |  | Регулятивные УУД<br><br>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;<br>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;<br>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;<br>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения; | § 27 , вопросы и термины с.128   |

|                                 |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                 |  |  |  | <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>структурирование знаний;</p> <p>рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Логические универсальные действия:</p> <p>анализ;</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</p> <p>подведение под понятие, выведение следствий;</p> <p>установление причинно-следственных связей;</p> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;</p> <p>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p> <p>умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> |  |
| Итого 16 часов,6 п/р,к/р2,3л/р. |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 3 четверть                      |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

|    |                                                                                                                                                           |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 32 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения                                                                                                            | 2 |  | <p>Личностные УУД</p> <p>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;</p> <p>контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;</p> <p>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</p> <p>Познавательные УУД</p> | § 28 , вопросы и термины с.132                                          |
| 33 | Движение лимфы.<br><b>Практическая работа № 9</b><br>«Кислородное голодание»                                                                              | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 29 с. 133-136 , вопросы 1,2,3,4 и термины с.140                       |
| 34 | Движение крови по сосудам<br><b>Практическая работа №10</b> «Измерение артериального давления»<br><b>Практическая работа №11 «Пульс и движение крови»</b> | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 29 с. 136-140 , вопросы 5,6,7,8 и термины с.140;                      |
| 35 | <b>Практическая работа № 12</b><br><b>«Рефлекторный приток крови к мышцам , включившимся в работу»</b>                                                    | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Практическая работа №13</b><br><b>«Доказательство вреда курения»</b> |
| 36 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.<br>Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.                                                            | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 30 , вопросы и термины с.145                                          |
| 37 | <b>Практическая работа № 14</b> Первая помощь при кровотечениях.                                                                                          | 1 |  | <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>структурирование знаний;</p> <p>рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Логические универсальные действия:</p> <p>анализ;</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 31, вопросы и термины с.148                                           |

|                            |                                                                                                                                   |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                   |          |  | <p>подведение под понятие, выведение следствий;<br/>установление причинно-следственных связей;<br/>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;<br/>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;<br/>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;<br/>умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> |                                    |
| <b>Дыхательная система</b> |                                                                                                                                   | <b>6</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| 38                         | Значение дыхания. Органы дыхания                                                                                                  | 1        |  | <p>Личностные УУД</p> <p>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | § 32 , вопросы и термины с.153     |
| 39                         | <p>Строение легких. Газообмен в легких и тканях</p> <p><b>Лабораторная работа №7</b>«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</p> | 1        |  | <p>самоопределение;</p> <p>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | §33 , вопросы и термины с. 155-156 |
| 40                         | <p>Дыхательные движения. Регуляция дыхания.</p> <p><b>Лабораторная работа №8</b>«Дыхательные движения»</p>                        | 1        |  | <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | § 34, вопросы и термины с.160      |

|    |                                                                                                                                                      |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 41 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.<br><b>Практическая работа №15</b><br>«Определение запыленности воздуха в зимнее время» | 1 |  | Регулятивные УУД<br><br>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;<br>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;<br>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br>Познавательные УУД<br><br>Общеучебные универсальные действия:<br><br>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;<br>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.<br>Знаково-символические действия:<br><br>моделирование;<br>преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.<br>Логические универсальные действия:<br><br>установление причинно-следственных связей;<br>построение логической цепи рассуждений;<br>доказательство;<br>выдвижение гипотез и их обоснование.<br>Постановка и решение проблемы:<br><br>формулирование проблемы;<br>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера<br>Коммуникативные УУД | § 35 , вопросы и термины с.    |
| 42 | Первая помощь при поражении органов дыхания                                                                                                          | 1 |  | оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br>Познавательные УУД<br><br>Общеучебные универсальные действия:<br><br>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;<br>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.<br>Знаково-символические действия:<br><br>моделирование;<br>преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.<br>Логические универсальные действия:<br><br>установление причинно-следственных связей;<br>построение логической цепи рассуждений;<br>доказательство;<br>выдвижение гипотез и их обоснование.<br>Постановка и решение проблемы:<br><br>формулирование проблемы;<br>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера<br>Коммуникативные УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | § 36 , вопросы и термины с.170 |
| 43 | Обобщение и систематизация знаний<br>Контрольная работа №4 по темам "Кровеносная система. Внутренняя среда организма", "Дыхательная система"         | 1 |  | оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br>Познавательные УУД<br><br>Общеучебные универсальные действия:<br><br>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;<br>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.<br>Знаково-символические действия:<br><br>моделирование;<br>преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.<br>Логические универсальные действия:<br><br>установление причинно-следственных связей;<br>построение логической цепи рассуждений;<br>доказательство;<br>выдвижение гипотез и их обоснование.<br>Постановка и решение проблемы:<br><br>формулирование проблемы;<br>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера<br>Коммуникативные УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | вопросы и задания с. 171-172   |

|                                |                                                                                                     |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                |                                                                                                     |          |  | планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| <b>Пищеварительная система</b> |                                                                                                     | <b>7</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 44                             | Значение пищи и ее состав                                                                           | 1        |  | Личностные УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 37 , вопросы и термины с.175-176 |
| 45                             | Органы пищеварения.<br><i>Практическая работа №16</i><br>«Определение местоположения слюнных желез» | 1        |  | самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное<br>самоопределение;<br>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;<br>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.<br>Регулятивные УУД | § 38 , вопросы и термины с.180     |
| 46                             | Зубы. Пищеварение в ротовой полости и в желудке                                                     | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 39 , вопросы и термины с.186     |
| 47                             | Пищеварение в кишечнике.<br>Всасывание питательных веществ                                          | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 40 , вопросы и термины с.189     |
| 48                             | Регуляция пищеварения.<br>Гигиена питания. Значение пищи и ее состав                                | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 41 , вопросы и термины с.193     |
| 49                             | Заболевания органов пищеварения                                                                     | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | § 42 , вопросы и термины с.197     |
| 50                             | <i>Обобщение и систематизация знаний контрольная работа №5 по теме "Пищеварительная система"</i>    | 1        |  | Познавательные УУД<br><br>Общеучебные универсальные действия:<br><br>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;<br>структурирование знаний;<br>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.<br>Логические универсальные действия:                                                                                                                                                 | Вопросы и задания с. 197-198       |

|                                     |                                                                               |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                     |                                                                               |          |  | <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br/> подведение под понятие, выведение следствий;<br/> установление причинно-следственных связей;<br/> построение логической цепи рассуждений;<br/> Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/> постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;<br/> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> |                                    |
| Итого 20 часов, 8 п/р, 2 л/р, 2 к/р |                                                                               |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| 4 четверть                          |                                                                               |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| <b>Обмен веществ и энергии</b>      |                                                                               | <b>3</b> |  | Личностные УУД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 51                                  | Обменные процессы в организме                                                 | 1        |  | самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное<br>самоопределение;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 43, вопросы и термины с. 262-263 |
| 52                                  | Нормы питания                                                                 | 1        |  | смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | § 44, вопросы и термины с. 206     |
| 53                                  | Витамины, практическая работа №17« гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз. | 1        |  | <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения; его временных характеристик;</p> <p>коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p>                                                                         | § 45, вопросы и термины с. 210     |

|                                         |                                                     |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                         |                                                     |          |  | <p>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;</p> <p>выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Логические универсальные действия:</p> <p>анализ;</p> <p>синтез;</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</p> <p>выдвижение гипотез и их обоснование.</p> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;</p> <p>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</p> <p>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;</p> |                                                 |
| <b>Мочевыделительная система и кожа</b> |                                                     | <b>6</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| 54                                      | Строение и функции почек                            | 2        |  | <p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | § 46, вопросы и термины с. 214-215 нефрон учить |
| 55                                      | Предупреждение заболеваний почек.<br>Питьевой режим | 1        |  | <p>самоопределение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | § 47, вопросы и термины с.218                   |



|    |                                                                                                                                 |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 56 | Значение кожи и ее строение<br>Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.                                                    | 1 |  | <p>между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>§ 48 , вопросы и термины с. 221<br/>§ 49 , вопросы и термины с.225</p> |
| 57 | Роль кожи в терморегуляции.<br>Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах                              | 1 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul> <p>Регулятивные УУД</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>§ 50 , вопросы и термины с. 227</p>                                    |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний по темам Контрольная работа №6 "Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система", "Кожа" | 1 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</li> <li>• оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</li> <li>• саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</li> </ul> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</li> <li>• рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;</li> <li>• смысловое чтение; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;</li> <li>• постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> |                                                                           |

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>Логические универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</li> <li>• подведение под понятие, выведение следствий;</li> <li>• установление причинно-следственных связей;</li> <li>• построение логической цепи рассуждений;</li> </ul> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулирование проблемы;</li> <li>• самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</li> <li>• постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</li> <li>• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Личностные УУД</li> </ul> <p>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</p> <p>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее</p> |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  | <p>личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.<br/>Регулятивные УУД</p> <p>планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;<br/>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;<br/>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.<br/>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;<br/>поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;<br/>структурирование знаний;<br/>осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;<br/>Логические универсальные действия:</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;<br/>установление причинно-следственных связей;<br/>выдвижение гипотез и их обоснование.<br/>Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;<br/>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/>Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;<br/>разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта,</p> |  |
|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                            |                                                                                                                   |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                            |                                                                                                                   |          |  | <p>принятие решения и его реализация;</p> <p>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p> <p>умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| <b>Поведение и психика</b> |                                                                                                                   | <b>3</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| 59                         | Общие представления о поведении и психике человека Врождённые и приобретённые формы поведения.                    | 1        |  | <p>Личностные УУД</p> <p>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | § 51, § 52 вопросы и термины с.231 |
| 60                         | Биологические ритмы. Сон и его значение Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы | 1        |  | <p>смыслообразование - установление учащимися связи между учебной деятельностью и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</p> <p>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня усвоения;</p> <p>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <p>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</p> <p>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</p> | § 54, § 55 вопросы и термины с.243 |
| 61                         | Воля и эмоции. Внимание,<br><i><b>Практическая работа №18</b></i><br><i><b>«Темперамент»</b></i>                  | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | § 56, § 57 вопросы и термины с.252 |

|                                          |                                                                                                          |          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                          |                                                                                                          |          |  | <p>установление причинно-следственных связей;<br/>         построение логической цепи рассуждений.<br/>         Постановка и решение проблемы:</p> <p>формулирование проблемы;<br/>         самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.<br/>         Коммуникативные УУД</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;<br/>         постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |
| <b>Индивидуальное развитие организма</b> |                                                                                                          | <b>3</b> |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |
| 61                                       | Половая система человека<br>Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | 1        |  | <p>Личностные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самоопределение - личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;</li> <li>смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</li> <li>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</li> </ul> <p>Регулятивные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>целеполагание - как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;</li> <li>оценка – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, оценивание качества и уровня</li> </ul> | § 58§ 59, вопросы и термины с.264 |
| 62                                       | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения                                               | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | § 60, вопросы и термины с.273     |
| 63                                       | Контрольная работа №7 по темам « <b>Поведение и психика, Индивидуальное развитие организма</b> »         | 1        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |

|                                    |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                    |   |  | <p>усвоения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</li> </ul> <p>Познавательные УУД</p> <p>Общеучебные универсальные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;</li> <li>постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</li> <li>сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;</li> <li>установление причинно-следственных связей;</li> <li>построение логической цепи рассуждений.</li> </ul> <p>Постановка и решение проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формулирование проблемы;</li> <li>самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul> <p>Коммуникативные УУД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия;</li> <li>постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</li> </ul> |  |
| Здоровье. Охрана здоровья человека | 1 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                              |                                                     |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 64                                           | Здоровье и образ жизни. О вреде наркогенных веществ | 1 |  | <p>Личностные: формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества, Формирование коммуникативной компетентности в обществе и сотрудничества с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной , общественно-полезной деятельности.</p> <p>Метапредметные: Уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию. Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей. Умение соотносить свои действия с планируемым результатом. Овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</p> <p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе , здоровью своему и окружающих</p> <p>Предметные: Овладение методами: наблюдение, описание. Формирование представлений о значении биологических наук в решении глобальных проблем</p> <p>Освоение приемов оказания первой помощи, рациональная организация труда и отдыха.</p> | § 61,62 § 63 вопросы и термины с.279,с. 282 |
| Итого 16 часов,2п/р,2 к/р                    |                                                     |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| Итого за курс 70часов; 7 к/р, 18 п/р, 8 л/р. |                                                     |   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |