**Место учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом на 2020-2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 70 часов в год. (2 час в неделю,35 учебных недель), по календарному учебному графику 66 часов, так как 8 марта,3 мая и 9 мая праздничные дни и 1 час в связи с календарным учебным графиком школы.. Материал будет пройден за счет уплотнения тем: «Индивидуальное развитие организма» и «Здоровье. Охрана здоровья человека»

**Результаты освоения курса биологии 8 класс.**

Изучение курса «Биология» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов

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

- реализация установок здорового образа жизни; понимание ценности здорового и безопасного образа жизни;

- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; ин­теллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;

- воспитание чувства гордости за российскую био­логическую науку;

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готов­ность к самостоятельным поступкам и действи­ям на благо природы;

- признание ценности жизни во всех ее проявле­ниях и необходимости ответственного, бережно­го отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, готовность и способность прини­мать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;

- признание права каждого на собственное мне­ние; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;

- критичное отношение к своим поступкам, осо­знание ответственности за их последствия.

**Метапредметные результаты:**

**познавательные УУД** - формирование и развитие навыков и умений:

- владеть основами исследовательской и проект­ной деятельности - видеть проблему, ставить во­просы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, про­водить эксперименты, делать выводы и заклю­чения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, пре­образовывать ее из одной формы в другую;

- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литера­туре, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

- составлять сообщения на основе обобщения ма­териала учебника и дополнительной литературы;

- строить логические рассуждения и умозаклю­чения, устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнение;

**регулятивные УУД** - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последова­тельность действий и прогнозировать результаты работы);

- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства дости­жения цели;

- работать по плану, сверять свои действия с це­лью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

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

- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

**коммуникативные УУД** - формирование и раз­витие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, срав­нивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

- слушать и слышать другое мнение, вести дискус­сию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;

- строить продуктивное взаимодействие со сверст­никами и взрослыми;

- участвовать в коллективном обсуждении проблем.

**Предметные результаты:**

- выделять существенные признаки биологиче­ских объектов (отличительные признаки живых организмов и организма человека) 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);

- приводить доказательства 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;

- объяснять роль биологии в практической дея­тельности людей; места и роли человека в при­роде; роли различных организмов в жизни че­ловека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наслед­ственности и изменчивости, проявления наслед­ственных заболеваний у человека, видообразо­вания и приспособленности;

- устанавливать причинно-следственные связи между гибкостью тела человека и строением его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им функцией;

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять

взаимосвязи между особенностями строения клеток и выполняемыми ими функциями;

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

- находить в учебной и научно-популярной ли­тературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных заболеваниях, оформлять ее в виде сообщений, рефератов, докладов;

- классифицировать типы и виды памяти, железы в организме человека;

- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регу­ляции;

- определять и различать части и органоиды клет­ки и системы органов организма человека на ри­сунках и схемах;

- сравнивать биологические объекты и процессы и делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

-выявлять изменчивость организмов; приспособ­ления организмов к среде обитания; типы взаи­модействия разных видов в экосистеме; взаимо­связи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- владеть методами биологической науки - на­блюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспе­риментов и объяснение их результатов;

-знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;

- приводить доказательства взаимосвязи челове­ка и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, не­обходимости защиты среды обитания человека;

- анализировать и оценивать последствия деятель­ности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

-знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

-соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, лупы, микроскопы);

-демонстрировать приемы оказания первой по­мощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- проводить наблюдения за состоянием собствен­ного организма;

- владеть приемами рациональной организации труда и отдыха;

*-*  оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебного предмета.** | **Характеристика основных видов учебной деятельности** |
| **Организм человека. Общий обзор (5 часов)** | |
| **Науки об организме человека.**  **Место человека в живой природе.**  Искусственная (социальная) и природная  среда. Биосоциальная природа человека.  Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы  Наук о человеке. Санитарно-эпидемилоги-ческие институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека.  Сходство человека с другими животными.  Общие черты в строении организма мле-питающих, приматов и человекообразных  обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида | ***Определять*** понятия «биосоциальная  Природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».  ***Объяснять*** роль анатомии, физиоло-гии развитии научной картины мира.  ***Описывать***современные методы исследования организма человека.  ***Объяснять*** значение работы медицин-ских исанитарно-эпидемиологических  Служб в сохранении здоровья насе-я.  ***Называть*** части тела человека.  ***Сравнивать*** человека с другими млекопитающими по морфологически признакам.  ***Называть*** черты морфологического сходства и отличия человека от других  Представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны |
| **Происхождение человека. Расы.** Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Расы человека и их формирование | ***Объяснять*** современные концепции происхождения человека. *В****ыделять*** основные этапы эволюции человека. Объяснять возникновение рас. **Обос­новывать** несостоятельность расист­ских взглядов |
| **Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность**.  Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость  *Лабораторная работа № 1*  *«Действие каталазы на пероксид водорода»* | ***Называть*** основные части клетки.  ***Описывать*** функции органоидов.  ***Объяснять*** понятие «фермент».  ***Различать*** процесс роста и процесс развития.  ***Описывать*** процесс деления клетки.  ***Выполнять*** лабораторный опыт,  ***Фиксировать*** результаты наблюдения, делать выводы.  ***Соблюдать*** правила работы в кабине-те, обращения с лабораторным оборудованием. |
| **Ткани.**  Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.  *Лабораторная работа № 2*  *«Клетки и ткани под микроскопом»* | ***Определять*** понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия».  ***Называть*** типы и виды тканей позвоночных животных.  ***Различать*** разные виды и типы тканей.  ***Описывать*** особенности тканей разных типов. ***Соблюдать*** правила обращения с микроскопом, правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| **Системы органов в организме. Уровни организации организма.**  Система покровных органов. Опорно-двига-тельная, пищеварительная, кровеносная,  иммунная, дыхательная, нервная, эндокрин-ная, мочевыделительная, половая системы  органов.  Уровни организации организма. | Р***аскрывать*** значение понятий: «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс».  ***Описывать*** роль разных систем органов в организме.  ***Характеризовать*** идею об уровневой организации организма. |
| **Регуляторные системы организма (7 часов).** | |
| **Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.**  Железы внешней, внутренней и смешанной  секреции. | ***Раскрывать*** понятия «железа внутрен-ней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон».  ***Классифицировать*** желёз разных  типов. |
| **Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.**  Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам. | ***Раскрывать*** связь между неправильной функцией желёз внутренней секреции  и нарушениями ростовых процессов и полового созревания.  ***Объяснять*** развитие и механизм  Сахарного диабета.  ***Описывать*** роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма. |
| **Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция.** Общая характеристика роли нервной  системы. Части и отделы нервной системы.  Центральная и периферическая нервная  система. Соматический и вегетативный  отделы. Прямые и обратные связи.  *Практическая работа №1*  *«Изучение действия прямых и обратных*  *связей»* | ***Раскрывать*** понятия «центральная  Нервная система» и «периферическая нервная система».  ***Различать*** отделы центральной нервной системы по выполняемой функции.  ***Объяснять*** значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом.  ***Выполнять*** опыт, наблюдать происхо-дящие явления и сравнивать получен-ные результаты опыта с ожидаемыми  (описанными в тексте учебника) |
| **Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.**  Парасимпатический и симпатический  подотделы автономного отдела нервной  системы. Связь желёз внутренней секреции  с нервной системой. Согласованное дейст-вие гуморальной и нервной регуляции  на организм. Скорость реагирования  нервной и гуморальной систем.  *Практическая работа №2*  *«Штриховое раздражение кожи»* | ***Называть*** особенности работы авто-номного отдела нервной системы.  ***Различать*** с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпа-тический подотделы автономного  отдела нервной системы по особен-ностям строения.  ***Различать*** парасимпатический и симпатический подотделы по особен-ностям влияния на внутренние органы  ***Объяснять*** на примере реакции на  стресс согласованность работы желёз  внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по  общему характеру воздействия на организм.  ***Выполнят***ь опыт, наблюдать происхо-дящие процессы и сравнивать полученные результаты опыта с  Ожидаемыми (описанными в тексте уч) |
| **Спинной мозг.**  Строение спинного мозга. Рефлекторная  функция спинного мозга (соматические и  вегетативные рефлексы). Проводящая  функция спинного мозга | ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.  ***Раскрывать*** связь между строением  частейспинного мозга и их функциями.  ***Называть*** функции спинного мозга.  ***Объяснять*** различие между спинно-мозговыми и симпатическими узлами,  лежащими вдоль спинного мозга.  ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике различие между вегетатив-ным и соматическим рефлексом.  ***Раскрывать*** понятия «восходящие  пути» и нисходящие пути» спинного мозга. |
| **Головной мозг: строение и функции.**  Серое и белое вещество головного мозга.  Строение и функции отделов головного  мозга. Расположение и функции зон  коры больших полушарий.  *Практическая работа № 3*  *«Изучение функций отделов головного*  *мозга»* | Называть отделы головного мозга и их функции, способы связи головного  мозга с остальными органами в организме.  ***Описывать с*** помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон  коры больших полушарий головного мозга.  ***Называть*** функции коры больших полушарий.  Называть зоны коры больших полушарий и их функции.  Выполнять опыт, наблюдать происхо-дящие явления и сравнивать получен-ные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) |
| **Органы чувств. Анализаторы. (6 часов)** | |
| **Как действуют органы чувств и анализаторы.**  Пять чувств человека. Расположение,  функции анализаторов и особенности их  работы. Развитость органов чувств и  тренировка. Иллюзия | ***Определять*** понятия «анализатор»,  «специфичность».  ***Описывать*** путь прохождения сигнала  из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.  ***Обосновывать*** возможности развития  органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов  чувств |
| **Орган зрения и зрительный анализатор**.  Значение зрения. Строение глаза. Слёзные  железы. Оболочки глаза.  *Практические работы:*  *№ 4 «Исследование реакции зрачка на*  *освещённость»,*  *№ 5 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»* | ***Раскрывать*** роль зрения в жизни человека.  ***Описывать*** строение глаза.  ***Называть*** функции разных частей  глаза.  ***Раскрывать*** связь между особеннос-тями строения и функциями зрачка,  хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.  ***Описывать*** путь прохождения зритель-ного сигнала к зрительному анализатору.  ***Называть*** места обработки зрительного сигнала в организме.  Выполнять опыты, наблюдать проис-ходящие явления, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника) |
| **Заболевания и повреждения глаз.**  Близорукость и дальнозоркость. Первая  помощь при повреждении глаз | ***Определять*** понятия «дальнозоркость», «близорукость».  ***Называть*** факторы, вызывающие  снижение остроты зрения.  ***Описывать*** меры предупреждения заболеваний глаз.  ***Описывать*** приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения |
| **Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.**  Значение слуха. Части уха. Строение и  Функции наружного, среднего и  внутреннего уха. Шум как фактор, вредно  влияющий на слух. Заболевания уха.  Строение и расположение органа равновесия.  *Лабораторная работа № 3*  *«Оценка состояния вестибулярного*  *аппарата»* | ***Раскрывать*** роль слуха в жизни челов.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха.  ***Объяснять*** значение евстахиевой трубы.  ***Описывать*** этапы преобразования  звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.  ***Раскрывать*** риск заболеваний, вызы-вающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха.  ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике механизм восприятия сигнала вестибулярным аппаратом.  ***Выполнять*** опыт, наблюдать происхо-дящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата |
| **Органы осязания, обоняния, вкуса.** Значение, расположение и устройство  Органов осязания, обоняния и вкуса.  Вредные пахучие вещества. Особенности  работы органа вкуса.  **Лабораторная работа № 4 «Исследование**  **Тактильных рецепторов»** | ***Описывать*** значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.  ***Сравнивать с***троение органов осязания, обоняния и вкуса.  ***Описывать*** путь прохождения  обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.  ***Раскрывать*** понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых вещ. ***Называть*** меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ.  ***Выполнять*** опыт, наблюдать происхо-дящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с  описанием в тексте учебника |
| **Опорно-двигательная система (9часов)** | |
| **Скелет. Строение, состав и соединение костей.**  Общая характеристика и значение скелета.  Три типа костей. Строение костей. Состав  костей. Типы соединения костей.  *Лабораторная работа № 5 «Строение костной ткани»*  *Лабораторная работа № 6 «Состав костей»* | ***Называть*** части скелета.  ***Описывать*** функции скелета.  ***Описывать*** строение трубчатых костей и строение сустава.  ***Раскрывать*** значение надкостницы,  хряща, суставной сумки, губчатого  вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга.  ***Объяснять*** значение составных  компонентов костной ткани.  ***Выполнять*** лабораторные опыты,  фиксировать результаты наблюдений, делать вывод.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным обору-ем. |
| **Скелет головы и туловища.**  Отделы черепа. Кости, образующие череп.  Отделы позвоночника. Строение позвонка.  Строение грудной клетки | ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.  ***Называть*** отделы позвоночника и части позвонка.  ***Раскрывать*** значение частей позвонка.  ***Объяснять*** связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки |
| **Скелет конечностей.**  Строение скелета поясов конечностей,  верхней и нижней конечностей.  *Практическая работа №6*  *«Исследование строения плечевого пояса*  *и предплечья»* | ***Называть*** части свободных конечно- стей и поясов конечностей.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.  ***Раскрывать*** причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин.  ***Выявлять*** особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных  объектов |
| **Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.**  Виды травм, затрагивающих скелет  (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах | ***Определять*** понятия «растяжение»,  «вывих», «перелом». ***Называть*** признаки различных видов  травм суставов и костей.  ***Описывать*** приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.  ***Анализировать*** и обобщать инфора-цию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи. |
| **Мышцы.**  Гладкая и скелетная мускулатура.  Строение скелетной мышцы. Основные  группы скелетных мышц.  *Практическая работа №.7*  *«Изучение расположения мышц головы»* | ***Раскрывать*** связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы.  ***Описывать*** условия нормальной работы скелетных мышц.  ***Называть*** основные группы мышц.  ***Раскрывать*** принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.  ***Выявлять*** особенности расположения мимических и жевательных мышц  в ходе наблюдения натуральных объектов |
| **Работа мышц.**  Мышцы — антагонисты и синергисты.  Динамическая и статическая работа мышц.  Мышечное утомление | *Определять* понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты».  ***Объяснять*** условия оптимальной работы мышц.  ***Описывать*** два вида работы мышц.  ***Объяснять*** причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу  мышц по этому признаку.  ***Формулировать*** правила гигиены  физических нагрузок. |
| **Нарушение осанки и плоскостопие.**  Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение  искривления позвоночника, плоскостопия.  *Практические работ:*  *№8 «Проверка правильности осанки»,*  *№ 9 «Выявление плоскостопия»,*  *№ 10 «Оценка гибкости позвоночника»* | ***Раскрывать*** понятия «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект».  ***Объяснять*** значение правильной осанки для здоровья.  ***Описывать*** меры по предупреждению искривления позвоночника.  ***Обосновывать*** значение правильной формы стопы.  ***Формулировать*** правила профилактики плоскостопия.  В***ыполнять*** оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы. |
| **Развитие опорно-двигательной системы**  Развитие опорно-двигательной системы в  ходе взросления. Значение двигательной  активности и мышечных нагрузок.  Физическая подготовка. Статические  И динамические физические упражнения | ***Различать*** динамические и  статические физические упражнения.  ***Раскрывать*** связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.  ***Называть*** правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики |
| **Обобщение и систематизация знаний по**  **теме «Опорно-двигательная система».** | ***Характеризовать*** особенности строения опорно- двигательной системы в связи с выполняемыми  функциями. |
| **Кровь. Кровообращение (8 часов)** | |
| **Внутренняя среда. Значение крови и ее состав**.  Жидкости, образующие внутреннюю среду  организма человека (кровь, лимфа,  тканевая жидкость). Функции крови в  организме. Состав плазмы крови.  Форменные элементы крови (эритроциты,  тромбоциты, лейкоциты).  *Лабораторная работа №7 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»* | ***Определять*** понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».  ***Объяснять*** связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.  ***Описывать*** функции крови.  Называть функции эритроцитов,  тромбоцитов, лейкоцитов.  ***Описывать*** вклад русской науки в  развитие медицины.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.  ***Выполнять*** лабораторные наблюдения с помощью микроскопа, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| **Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови**.(2 ч)  Иммунитет и иммунная система.  Важнейшие открытия в сфере изучения  иммунитета. Виды иммунитета. Прививки  и сыворотки. Причины несовместимости  тканей. Группы крови. Резус-фактор.  Правила переливания крови | ***Определять*** понятия «иммунитет»,  «иммунная реакция».  ***Раскрывать*** понятия «вакцина»,  «сыворотка», «отторжение (ткани,  органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор».  ***Называть*** органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.  ***Различать*** разные виды иммунитета.  ***Называть*** правила переливания крови |
| **Строение и работа сердца. Круги кровообращения.(2 ч)**  Органы кровообращения. Строение сердца.  Виды кровеносных сосудов. Большой и  малый круги кровообращения | ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений.  ***Сравнивать*** виды кровеносных сосудов между собой.  ***Описывать*** строение кругов кровоо.  ***Понимать*** различие в использовании термина «артериальный» применительно к виду крови и к  сосудам |
| **Движение лимфы. Движение крови по сосудам.**  Лимфатические сосуды. Лимфатические  узлы. Роль лимфы в организме.  *Практическая работа №11. «Изучение*  *явления кислородного голодания»*  Давление крови в сосудах. Верхнее и  Нижнее артериальное давление.  Заболевания сердечно-сосудистой  системы, связанные с давлением крови.  Скорость кровотока. Пульс.  Перераспределение крови в работающих  органах.  *Практические работы: №12 «Определение ЧСС, скорости кровотока»,*  *№13 «Исследование рефлекторного притока*  *крови к мышцам, включившимся в работу».* | ***Описывать*** путь движения лимфы по организму.  ***Объяснять*** функции лимфатических узлов.  ***Выполнять*** лабораторный опыт,  ***Наблюдать*** происходящие явления и сопоставлять с их описанием в уче-ке.  ***Определять*** понятие «пульс».  ***Различать*** понятия «артериальное  кровяное давление», «систолическое  давление»,«диастолическое давление».  ***Различать*** понятия «инфаркт» и  «инсульт», «гипертония» и «гипотония».  ***Выполнять*** наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным обору-ем. |
| **Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.**  Отделы нервной системы, управляющие  работой сердца. Гуморальная регуляция  сердца. Автоматизм сердца.  *Практическая работа №14.*  *«Доказательство вреда табакокурения».* | ***Определять*** понятие «автоматизм».  ***Объяснять*** принцип регуляции  сердечных сокращений нервной системой.  ***Раскрывать*** понятие «гуморальная регуляция».  ***Выполнять*** опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования |
| **Первая помощь при кровотечениях.**  Физические нагрузки и здоровье сердечно-  сосудистой системы. Влияние курения и  алкоголя на состояние сердечно-  сосудистой системы. Виды кровотечений  (капиллярное, венозное, артериальное).  *Практическая работа №15. «Функциональная сердечно-сосудистая*  *проба».* | ***Раскрыват***ь понятия «тренировочный эффект», «функциональная проба»,  «давящая повязка», «жгут».  ***Объяснять*** важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца.  ***Различать*** признаки различных видов  кровотечений.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.  ***Выполнять*** опыт — брать функциональную пробу; фиксировать результаты; проводить вычисления и  делать оценку состояния сердца по результатам опыта.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным обор-ем.  ***Анализировать и обобщать*** информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи . |
| **Дыхательная система (7 часов )** | |
| **Значение дыхания. Органы дыхания.**  Связь дыхательной и кровеносной систем.  Строение дыхательных путей. Органы  дыхания и их функции | ***Раскрывать*** понятия «лёгочное дыха-ние, «тканевое дыхание».  ***Называть*** функции органов дыхательной системы.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей |
| **Строение лёгких. Газообмен в лёгких и**  **Тканях.**  Строение лёгких. Процесс поступления  кислорода в кровь и транспорт кислорода  от лёгких по телу. Роль эритроцитов и  гемоглобина в переносе кислорода.  *Лабораторная работа № 6 «Состав*  *Вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»*  *Лабораторная работа №8 «Состав*  *Вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»* | ***Описывать*** строение лёгких человека.  ***Объяснять*** преимущество альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.  ***Раскрывать*** роль гемоглобина в газообмене.  ***Выполнять*** лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием |
| **Дыхательные движения.**  Механизм вдоха и выдоха. Органы,  участвующие в дыхательных движениях.  Влияние курения на функции альвеол  лёгких.  *Лабораторная работа №9*  *«Дыхательные движения»* | ***Описывать*** функции диафрагмы.  ***Называть*** органы, участвующие в  процессе дыхания.  ***Выполнять*** лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать  происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| **Регуляция дыхания.**  Контроль дыхания центральной нервной  системой. Бессознательная и сознательная  регуляция. Рефлексы кашля и чихания.  Дыхательный центр. Гуморальная  регуляция дыхания.  *Практическая работа №16 «Измерения обхвата грудной клетки»* | ***Описывать*** механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.  На примерах защитных рефлексов чихания и кашля ***объяснять*** механизм  бессознательной регуляции дыхания.  ***Называть*** факторы, влияющие на интенсивность дыхания.  ***Выполнить*** измерения и по результата измерений сделать оценку развитости дыхательной системы |
| **Болезни органов дыхания и их**  **предупреждение. Гигиена органов**  **дыхания.**  Болезни органов дыхания, передающиеся  через воздух (грипп, туберкулёз лёгких).  Рак лёгких. Значение флюорографии.  Жизненная ёмкость лёгких. Значение  закаливания, физических упражнений для  тренировки органов дыхания и гигиены  помещений для здоровья человека.  *Практическая работа №17*  *«Определение запылённости воздуха»* | ***Раскрывать*** понятие «жизненная ёмкость лёгких». объяснять суть опасности заболевания гриппом,  туберкулёзом лёгких, раком лёгких.  ***Называть*** факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.  ***Называть*** меры, снижающие вероятность заражения болезнями,  передаваемыми через воздух.  ***Раскрывать*** способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.  Объяснять важность гигиены поме-щений и дыхательной гимнастики для здоровья человека.  ***Проводить*** опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лаб. оборудон. |
| **Первая помощь при поражении**  **дыхательных органов.**  Первая помощь при попадании инородного  тела в верхние дыхательные пути, при  утоплении, удушении, заваливании землёй,  электротравмах.  Искусственное дыхание. Непрямой массаж  сердца. | ***Раскрывать*** понятия «клиническая  смерть», «биологическая смерть».  ***Объяснять*** опасность обморока, завала землёй.  ***Называть*** признаки электротравмы.  ***Называть*** приёмы оказания первой помощи при поражении органов  дыхания в результате различных несчастных случаев.  ***Описывать*** очерёдность действий  при искусственном дыхании,  совмещённом с непрямым массажем сердца.  ***Анализировать и обобщать*** информацию о повреждениях органов дыхательной системы. |
| Обобщение и систематизация знаний  По темам ««Кровь. Кровообращение. Дыхательная система». | ***Характеризовать*** особенности  строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями |
| **Пищеварительная система (6 часов)** | |
| **Значение пищи и её состав**.  Питательные вещества пищи.  Вода,минеральные вещества и витамины в пище.  Значение пищеварения. | ***Раскрывать*** понятия «питательные вещества».  ***Описывать*** правильный режим питания значение пищи для организма человека.  ***Называть*** продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.  О***пределять*** понятие «пищеварение». |
| **Органы пищеварения.**  Органы пищеварительной системы.  Пищеварительные железы.  Практическая работа№18  «Определение местоположения слюнных  желёз» | ***Описывать*** с помощью иллюстраций  В учебнике строение  пищеварительной системы.  ***Называть*** функции различных органов пищеварения.  ***Называть*** места впадения пищевари-тельных желёз в пищеварительный тракт.  ***Выполнять*** опыт, сравнивать  Результаты наблюдения с описанием в учебнике |
| **Зубы.**  Строение зубного ряда человека. Смена  зубов. Строение зуба. Значение зубов.  Уход за зубами | ***Называть*** разные типы зубов и их функции. ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.  ***Называть*** ткани зуба.  ***Описывать*** меры профилактики заболеваний зубов. |
| **Пищеварение в ротовой полости и**  **желудке.**  Механическая и химическая обработка  пищи в ротовой полости. Пищеварение в  желудке. Строение стенок желудка.  *Лабораторная работа №10 «Действие*  *Ферментов слюны на крахмал»*  *Лабораторная работа № 11*  *«Действие ферментов желудочного сока*  *на белки».* | ***Раскрывать*** функции слюны.  ***Описывать*** строение желудочной стенки.  ***Называть*** активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.  ***Выполнять*** лабораторные опыты,  ***Наблюдать*** происходящие явления  и делать вывод по результатам наблюдений.  ***Соблюдать*** правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. |
| **Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.**  Химическая обработка пищи в тонком  кишечнике и всасывание веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции | ***Называть*** функции тонкого кишечника,пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.  ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.  ***Различать*** пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.  ***Раскрывать*** роль печени и аппендикса в организме человека.  ***Описывать*** механизм регуляции глюкозы в крови.  Называть функции толстой кишки |
| **Регуляция пищеварения. Гигиена питания.**  Рефлексы органов пищеварительной  системы. Работы И.П. Павлова в области  изучения рефлексов. Гуморальная  регуляция пищеварения. Правильное  питание. Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых  продуктов) | ***Раскрывать*** с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.  ***Различать*** понятия «условное  торможение» и «безусловное торможение».  ***Называть*** рефлексы пищеварительной системы.  ***Объяснять*** механизм гуморальной  регуляции пищеварения.  ***Раскрывать*** вклад русских учёных в развитие науки и медицины.  ***Раскрывать*** понятия «правильное  питание», «питательные вещества».  ***Описывать*** правильный режим питания, значениепищи для организма человека.  ***Называть*** продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.  ***Называть*** необходимые процедуры  Обработки продуктов питания перед употреблением в пищу |
| **Заболевания органов пищеварения**  Инфекционные заболевания желудочно-  кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь | ***Описывать*** признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.  ***Раскрывать*** риск заражения глистными заболеваниями.  ***Описывать*** признаки гл-х заболеваний.  ***Называть*** пути заражения глистными  заболеваниями и возбудителей этих заболеваний.  ***Описывать*** признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.  ***Называть*** меры профилактики пищевых отравлений  ***Характеризовать*** особенности  строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями |
| **Обмен веществ и энергии (5 часов)** | |
| **Обменные процессы в организме.**  Стадии обмена веществ. Пластический и  энергетический обмен | ***Раскрывать*** понятия «обмен веществ»,  «пластический обмен», «энергетический обмен».  ***Раскрывать*** значение обмена веществ в организме.  ***Описывать*** суть основных стадий обмена веществ |
| **Нормы питания.**  Расход энергии в организме. Факторы,  влияющие на основной и общий обмен  организма. Нормы питания. Калорийность  пищи.  *Практическая работа №19 «Определение*  *Тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.* | ***Определять*** понятия «основной обмен», «общий обмен».  ***Сравнивать*** организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена.  О***бъяснять*** зависимость между типом  деятельности человека и нормами питания.  ***Проводить*** оценивание тренирован-ности организма с помощью функциональной пробы, фиксировать  результаты и делать вывод, сравнивая  Экспериментальные данные с  Эталонными. |
| **Витамины**  Роль витаминов в организме. Гипер- и  гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие  витамины, их значение для организма.  Источники витаминов. Правильная  Подготовка пищевых продуктов к  употреблению в пищу | ***Определять*** понятия «гипервитамин  «гиповитаминоз», «авитаминоз».  ***Объяснять*** с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления  витаминов для поддержания здоровья.  ***Называть*** источники витаминов A, B, C, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов.  Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во  Время приготовления пищи.  ***Собирать, анализировать и*** обобщать информацию в процессе создания  Презентации проекта о витаминах — важнейших веществах пищи |
| *Практическая работа № 20*  *Составление суточного рациона.* | Составлять рацион питания на основе знаний о суточных энергозатратах. |
| Обобщение и систематизация знаний.  Контрольная №3 по темам «Пищеварительная система», «Обмен  Веществ и энергии» | ***Выявлять*** связь строения органов и систем органов и выполняемых функций. ***Обосновывать*** значение  знаний о гигиене и способах оказания первой помощи при травмах и  повреждениях различных органов |
| **Мочевыделительная система и кожа (4 часа)** | |
| **Строение и функции почек.**  Строение мочевыделительной системы.  Функции почек. Строение нефрона.  Механизм фильтрации мочи в нефроне.  Этапы формирования мочи в почках | ***Раскрывать*** понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».  ***Называть*** функции разных частей почки.  ***Объяснять*** с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.  ***Сравнивать*** состав и место образования первичной и вторичной мочи. |
| **Предупреждение заболеваний почек.**  **Питьевой режим**  Причины заболеваний почек. Значение  воды и минеральных солей для организма.  Гигиена питья. Обезвоживание. Водное  отравление. Гигиенические требования к  питьевой воде. Очистка воды. ПДК | ***Определять*** понятие ПДК.  Раскрывать механизм обезвоживания,  Понятие «водное отравление».  ***Называть*** факторы, вызывающие  заболевания почек.  ***Объяснять*** значение нормального водно-солевого баланса.  ***Описывать*** медицинские рекомендации оо потреблению питьевой воды.  ***Называть*** показатели пригодности воды для питья.  ***Описывать*** способ подготовки воды для питья в походных условиях |
| **Значение кожи и её строение**  Функции кожных покровов. Строение  кожи | ***Называть*** слои кожи.  ***Объяснять*** причину образования загара.  ***Различать*** с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи.  ***Раскрывать*** связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы,  волос, желёз и т. д.) |
| **Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.**  Причины нарушения здоровья кожных  покровов. Первая помощь при ожогах,  обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка) | ***Классифицировать*** причины заболеваний кожи.  ***Называть*** признаки ожога, обморожения кожи.  ***Описывать*** меры, применяемые при  ожогах, обморожениях.  О***писывать*** симптомы стригущего лишая, чесотки.  ***Называть*** меры профилактики  инфекционных кожных заболеваний. |
| **Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.**  Участие кожи в терморегуляции.  Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном  ударе | ***Определять*** понятие «терморегу-я»  ***Описывать*** свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции.  ***Раскрывать*** значение закаливания для организма.  ***Описывать*** виды закаливающих процедур.  ***Называть*** признаки теплового удара, солнечного удара.  ***Описывать*** приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.  ***Анализировать и обобщать*** информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи  и приёмах оказания первой помощи |
| **Поведение и психика (7 часов)** | |
| **Общие представления о поведении и психике человека.**  Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. |  |
| **Врожденные и приобретенные формы поведения**  Положительные и отрицательные  (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления  (импринтинга). Условные рефлексы  и торможение рефлекса. Подкрепление  рефлекса. Динамический стереотип.  *Практическая работа №21 «Перестройка*  *Динамического стереотипа*» | ***Определять*** понятия «инстинкт», «запечатление», «динамический стереотип».  ***Сравнивать*** врождённый рефлекс и инстинкт.  ***Раскрывать*** понятия«положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)» «условный рефлекс», «рассудочная деятель-ь»  ***Объяснять*** значение инстинктов для животных и человека.  ***Описывать*** роль запечатления в жизни животных и человека.  ***Объяснять*** связь междуподкреп-нием  и сохранением условного рефлекса.  ***Описывать*** место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.  ***Различать*** условный рефлекс и рассу-дочную деятельность.  ***Выполнять*** опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми. |
| **Закономерности работы головного мозга.**  Центральное торможение. Безусловное  (врождённое) и условное (приобретённое)  торможение. Явление доминанты. Закон  взаимной индукции | ***Определять*** понятия «возбуждение»,  «торможение», «центральное торможение».  ***Сравнивать*** безусловное и условное торможение.  ***Объяснять*** роль безусловного и  условного торможения для жизне-ти.  ***Описывать*** явления доминанты и  Взаимной индукции.  ***Раскрывать*** вклад отечественных  учёных в развитие медицины и науки |
| **Биологические ритмы. Сон и его значение.**  Стадии работоспособности (врабатывание,  Устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного  отдыха. Сон как составляющая суточных  биоритмов. Медленный и быстрый сон.  Природа сновидений. Значение сна для  человека. Гигиена сна | ***Определять*** понятия «работоспо-сть»  «режим дня».  ***Описывать*** стадииработоспособности.  ***Раскрывать*** понятие «активный  отдых».  ***Объяснять*** роль активного отдыха в поддержании работоспособности.  ***Раскрывать*** понятия «медленный сон», «быстрый сон».  ***Раскрывать*** причину существования сновидений.  ***Объяснят***ь значение сна.  ***Описывать*** рекомендации по  подготовке организма ко сну |
| **Особенности высший нервной деятельности человека. Познавательные процессы.**  Наука о высшей нервной деятельности.  Появление и развитие речи в эволюции  Человека и индивидуальном развитии.  Внутренняя и внешняя речь.  Познавательные процессы. Восприятие и  впечатление. Виды и процессы памяти.  Особенности запоминания. Воображение.  Мышление | ***Определят***ь понятия «физиология высшей нервной деятельности»,  «память», «воображение», «мышление», «впечатление».  ***Называть*** факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе.  ***Называть*** познавательные процессы, свойственные человеку.  ***Называть*** процессы памяти.  ***Раскрывать*** понятия «долговременная память» и «кратковременная память».  ***Различать*** механическую и логическую память.  ***Объяснять*** связь между операцией обобщения и мышлением.  ***Описывать*** роль мышления в жизни человека. |
| **Воля и эмоции. Внимание.**  Волевые качества личности и волевые  действия. Побудительная и тормозная  функции воли. Внушаемость и негативизм.  Эмоциональные реакции, эмоциональные  состояния и эмоциональные отношения  (чувства). Астенические и стенические  эмоции. Непроизвольное и произвольное  внимание. Рассеянность внимания.  *Практическая работа №22*  *«Изучение внимания»* | ***Определять*** понятия «воля», «внимание».  ***Раскрывать*** понятия «волевое  действие», «эмоция».  ***Описывать*** этапы волевого акта.  ***Объяснять*** явления внушаемости и негативизма.  ***Различать*** эмоциональные реакции,  Эмоциональные состояния и  Эмоциональные отношения.  ***Называть*** примеры положительных  и отрицательных эмоций, стенических  и астенических эмоций.  ***Классифицировать*** типы памяти.  ***Объяснять*** роль произвольного внимания в жизни человека.  ***Называть*** причины рассеянности внимания.  ***Выполнять*** опыт, фиксировать  результаты и сравнивать их с ожидаемыми (описанными в  тексте учебника) |
| **Психологические особенности личности.**  Типы темперамента. Характер личности и  факторы, влияющие на него. Экстраверты  и интроверты. Интересы и склонности.  Способности. Выбор будущей  профессиональной деятельности | ***Определят***ь понятия «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».  ***Описывать*** с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.  ***Классифицировать*** типы темперамента по типу нервных процессов.  ***Различать*** экстравертов и интровертов.  **Раскрывать** связь между характером и волевыми качествами личности.  ***Различать*** понятия «интерес» и «склонность».  ***Объяснять*** роль способностей,  интересов и склонностей в выборе будущей профессии |
| **Индивидуальное развитие организма.(3 часа)** | |
| **Половая система человека.**  Факторы, определяющие пол. Строение  женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и  сопутствующие процессы в  организме. Гигиена внешних половых  органов. | ***Называть*** факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование  мужской и женской личности.  ***Раскрывать*** связь между хромосомн. набором в соматических клетках и полом человека.  ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы.  ***Объяснять*** связь между менструацией  и созреванием яйцеклетки, поллюцией  и созреванием сперматозоидов.  ***Знать*** необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. |
| **Наследственные и врождённые заболевания. Болезни**  **передающиеся половым путём.**  Причины наследственных заболеваний.  Врождённые заболевания.  Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД | ***Раскрывать*** понятия «наследственное  заболевание», «врождённое заболевание».  ***Называть*** пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.  ***Различать*** понятия СПИД и ВИЧ.  ***Раскрывать*** опасностьзаражения ВИЧ.  ***Называть*** части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры  профилактики заболевания сифилисом и гонореей |
| **Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.**  **Созревание зародыша. Закономерности**  **роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.** | ***Описывать*** с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение  плода на ранней стадии развития.  ***Называть*** последовательность заложения систем органов в зародыше.  ***Раскрывать*** понятие «полуростовой скачок».  ***Описывать*** особенности роста разных частей тела в организме ребёнка.  ***Различать*** календарный и биологический возраст человека.  ***Раскрывать*** влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка.  ***Характеризовать*** роль половой  системы в организме. |
| **Здоровье. Охрана здоровья человека «2 часа)** | |
| **О вреде наркогенных веществ.**  Примеры наркогенных веществ. Причины  обращения молодых людей к наркогенным  веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм.  Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция  абстиненции. Влияние алкоголя на  организм. | ***Объяснять*** причины, вызывающие привыкание к табаку.  О***писывать*** пути попадания никотина в мозг.  ***Называть*** внутренние органы, страдающие от курения.  ***Раскрывать*** опасность принятия наркотиков.  ***Объяснять*** причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков.  ***Называть*** заболевания, вызываемые  приёмом алкоголя.  ***Раскрывать*** понятие «белая горячка» |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п\п** | **Наименование разделов и тем** | **Кол-во часов всего** | **Кол-во пра-х и лаб-х работ.** | **Кол-во контрольных работ** |
| **1** | Организм человека. Общий обзор. | 5 | 2 | - |
| **2** | Регуляторные системы организма. | 7 | 2 |  |
| **3** | Органы чувств.Анализаторы. | 5 | 4 | 1 |
| **4** | Опорно-двигательная система. | 9 | 7 | 1 |
| **5** | Кровь. Кровообращение | 8 | 6 |  |
| **6** | Дыхательная система. | 7 | 5 | 1 |
| **7** | Пищеварительная система | 6 | 3 |  |
| **8.** | Обмен веществ и энергии. | 5 | 2 | 1 |
| **9** | Мочевыделительная система и кожа. | 4 |  |  |
| **10** | Поведение и психика | 7 | 2 |  |
| **11.** | Индивидуальное развитие организма. | 2 |  |  |
| **12.** | Здоровье. Охрана здоровья человека. | 1 |  |  |
|  | **ИТОГО** | **66** | 33 | 4 |

**Календарно- тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения** | | **Тема урока** |
| **план** | **факт** |
| **Организм человека. Общий обзор (5 часов)** | | | |
| 1. | **02.09** |  | Инструктаж по Т.Б. в кабинете. Наука об организме человека. Место человека в живой природе. |
| 2. | **07.09** |  | Происхождение человека. Расы |
| 3. | **09.09** |  | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. |
| 4. | **14.09** |  | Ткани. |
| 5. | **16.09** |  | Системы органов в организме. Уровни организации организма. |
| **Регуляторные системы организма (7 часов)** | | | |
| 6. | **21.09** |  | Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система. |
| 7. | **23.09** |  | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. |
| 8. | **28.09** |  | Значение, строение и функционирование нервной системы. Нервная регуляция. |
| 9. | **30.09** |  | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. |
| 10. | **05.10** |  | Спинной мозг. |
| 11. | **07.10** |  | Головной мозг: строение и функции. |
| 12. | **12.10** |  | Головной мозг: строение и функции. |
| **Органы чувств. Анализаторы. (5 часов)** | | | |
| 13. | **14.10** |  | Как действуют органы чувств и анализаторы. Органы зрения и зрительный анализатор. |
| 14. | **19.10** |  | Заболевания и повреждения глаза. |
| 15. | **21.10** |  | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. |
| 16. | **26.10** |  | Органы обоняния, осязания и вкуса. |
| 17. | **28.11** |  | **Контрольная работа№1 по теме «Регуляторные системы организма. Органы чувств. Анализаторы.** |
| **Опорно-двигательная система (9 часов)** | | | |
| 18. | **09.11** |  | Скелет. Строение, состав и соединение костей. |
| 19 | **11.11** |  | Скелет головы и туловища. |
| 20. | **16.11** |  | Скелет конечностей. |
| 21. | **18.11** |  | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. |
| 22. | **23.11** |  | Мышцы. |
| 23 | **25.11** |  | Работа мышц. |
| 24. | **30.11** |  | Нарушение осанки и плоскостопие. |
| 25. | **02.12** |  | Развитие опорно-двигательной системы. |
| 26. | **07.12** |  | **Контрольная работа №2 по теме «Опорно-двигательная система».** |
| **Кровь. Кровообращение (8 часов)** | | | |
| 27. | **09.12** |  | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. |
| 28. | **14.12** |  | Иммунитет. |
| 29. | **16.12** |  | Тканевая совместимость и переливание крови. |
| 30. | **21.12** |  | Строение и работа сердца. |
| 31. | **23.12** |  | Круги кровообращения. |
| 32. | **28.12** |  | Движение лимфы. Движение крови по сосудам. |
| 33. | **13.01** |  | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. |
| 34. | **18.01** |  | Первая помощь при кровотечениях. |
| **Дыхательная система (7 часов)** | | | |
| 35. | **20.01** |  | Значение дыхания. Органы дыхания. |
| 36. | **25.01** |  | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. |
| 37. | **27.01** |  | Дыхательные движения. |
| 38. | **01.02** |  | Регуляция дыхания |
| 39. | **03.02** |  | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена органов дыхания. |
| 40. | **08.02** |  | Первая помощь при поражении дыхательных органов. |
| 41. | **10.02** |  | **Контрольная работа №3 по теме: «Кровь. Кровообращение. Дыхательная система».** |
| **Пищеварительная система ( 6 часов)** | | | |
| 42. | **15.02** |  | Значение пищи и её состав. Органы пищеварения. |
| 43. | **17.02** |  | Зубы. |
| 44. | **22.02** |  | Пищеварение в ротовой полости и желудке. |
| 45. | **24.02** |  | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. |
| 46. | **01.03** |  | Регуляция пищеварения. |
| 47. | **03.03** |  | Заболевания органов пищеварения. |
| **Обмен веществ и энергии (5 часов)** | | | |
| 48. | **10.03** |  | Обменные процессы в организме. |
| 49. | **15.03** |  | Нормы питания. |
| 50. | **17.03** |  | Витамины. |
| 51. | **31.03** |  | Практическая работа: Составление суточного рациона |
| 52. | **05.04** |  | **Контрольная работа№4 по теме «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии».** |
| **Мочевыделительная система и кожа (4 часа)** | | | |
| 53. | **07.04** |  | Строение и функции почек. |
| 54. | **12.04** |  | Предупреждение заболевания почек. Питьевой режим. |
| 55. | **14.04** |  | Значение кожи и ее строение. |
| 56. | **19.04** |  | Нарушение кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах. |
| **Поведение и психика (7 часов)** | | | |
| 57. | **21.04** |  | Общие представления о поведении и психике человека. |
| 58. | **26.04** |  | Врожденные и приобретенные формы поведения. |
| 59. | **28.04** |  | Закономерности работы головного мозга. |
| 60. | **05.05** |  | Биологические ритмы. Сон и его значение. |
| 61. | **12.05** |  | Особенности высший нервной деятельности человека. Познавательные процессы. |
| 62. | **17.05** |  | Воля и эмоции. Внимание. |
| 63. | **19.05** |  | Психологические особенности личности. |
| **Индивидуальное развитие организма (2 часа)** | | | |
| 64. | **24.05** |  | Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни передающиеся половым путём |
| 65. | **26.05** |  | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. |
| **Здоровье. Охрана здоровья человека (1 час)** | | | |
| 66. | **31.05** |  | Здоровье и образ жизни. О вреде наркогенных веществ. Человек- часть живой природы. |