

Частное общеобразовательное учреждение — Лицей №1 «Спутник»

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
совета Лицея №1 «Спутник»

протокол №__

от «__»_____2017г.

Председатель методического
совета Лицея №1 «Спутник»

Н.С. Урсул

УТВЕРЖДАЮ
Директор лицея №1
«Спутник»

И.Ю. Ермоленко
приказ №_____
от _____

Тематическое планирование по программе БИОЛОГИЯ для 8 класса

Класс **8 ФГОС**

Уровень общего образования **базовый**

Количество часов по учебному плану

8 класс всего **68** часа в год; в неделю **2** час;

Планирование составлено на основе Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности, Примерные программы основного общего образования, рабочая программа по биологии для 5-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника, 2015г.

Рабочую программу составила: **Н.С. Урсул**

Самара, 2017

| № | Тема урока | Кол-во часов | Основное содержание | Характеристика основных видов деятельности обучающихся | Планируемые результаты | Формы контроля |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------|---|--|---|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Введение (2 часа) | | | | | | |
| 1 | Науки, изучающие организм человека | 1 | Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования. | Объяснять место и роль человека в природе. Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы. Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять методы изучения организма человека. | Знают историю становления наук, изучающих природу человека и охрану его здоровья; методы анатомии, физиологии, психологии, гигиены; основные исторические этапы изучения человека; учёных, внесших большой вклад в развитие анатомии, использовать методы науки для решения возникающих проблем. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: выбора консультаций нужных специалистов. | |
| 2 | Человек и окружающая среда | 1 | Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. | Приводят доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. | Овладеют основами экологической грамотности: последствия деятельности человека в природе. Знают систематическое положение человека; определение рудиментов и атавизмов; Научатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | |
| Происхождение человека (3 ч) | | | | | | |
| 3 | Человек как вид. | 1 | Место человека в системе органического мира, систематике. Черты сходства и различия человека и животных. Доказательства животного происхождения человека. | Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства (аргументировать) родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных | Научатся определять черты сходства и различия человека и животных, соблюдения правил поведения в окружающей среде. Научатся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | текущий |

| | | | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|---|---|---------|
| 4 | Основные этапы эволюции человека | 1 | Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека | Происхождение человека. Этапы его становления. Доказательства животного происхождения человека. | Знать основные этапы исторического развития людей; уметь определять черты сходства и различия основных предков людей; Знать и давать подробную характеристику этапов становления человека. Уметь доказывать животное происхождение человека | |
| 5 | Человеческие расы | 1 | Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека | Европеоидная. Монголоидная, негроидная, австралоидная расы и их характеристика | Знать основные расы; понятия «раса», «народность», «народ», «нация». Уметь определять характерные отличия рас друг от друга; доказывать, что все расы по своим умственным и социальным возможностям находятся на одном уровне развития; Знать вред расистских теорий. Уметь приводить обосновывать разницу между понятиями «раса», «народность», «народ», «нация». | текущий |
| Строение организма (4 ч) | | | | | | |
| 6 | Строение организма человека | 1 | Общий обзор организма человека. Уровни организации. Строение организма человека: клетки, ткани, органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма | Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы: клеток, тканей, органов и систем органов человека, делать выводы на основе сравнения. Сравнить клетки, ткани организма человека, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать и описывать клетки и ткани под микроскопом. | Узнают строение и функции клеточных организмов; химический состав клеток; жизнедеятельность и размножение клеток; клеточное строение организма; строение животной клетки. Научатся раскрывать особенности строения и функций отдельных частей органоидов клетки человека; работать со световым микроскопом; готовить микропрепараты; выделять главное, логически мыслить. Научатся распознавать на рисунках, таблицах, муляжах, микропрепаратах части и органоиды клетки. | текущий |
| 7 | Строение и функции клетки <i>Лабораторная работа «Строение клеток и тканей»</i> | 1 | Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль фер- | Клеточное строение организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. | Знать: определение внешней и внутренней среды организма; основные органоиды клетки, их функции; уметь: работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами; сравнивать, проводить анализ конкретных связей между структурами и функциями органов и органоидов клетки; анализировать содержание определений основных понятий. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и | |

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|--------------|
| | | | ментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения | | повседневной жизни для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | |
| 8 | Ткани <i>Лабораторная работа «Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей»</i> | 1 | Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. | Типы и виды тканей. Расположение их в организме. | Знать: определение ткани, основные виды тканей их строение и функции. Определение нейрона, дендрита, аксона, нервного волокна, синапса; строение и свойства нейрона; Уметь работать со световым микроскопом, готовыми микропрепаратами; распознавать ткани. Знать отличительные особенности строения видов тканей. Уметь приводить примеры расположения тканей в органах; Сравнивать разные ткани. | |
| 9 | Строение и функция нейрона <i>Лабораторная работа «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.»</i> | 1 | Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. | Центральная и периферическая нервная системы; рефлекс и рефлекторная дуга Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. | Знать: состав центральной и периферической нервной системы; значение рефлексов в жизни человека; уметь: работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами; называть части рефлекторной дуги; объяснять действие прямых и обратных связей. Уметь зарисовывать рефлекторные дуги различных рефлексов. Делать выводы о значении рефлексов; Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | тематический |
| Опорно-двигательная система (7 ч) | | | | | | |
| 10 | Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. <i>Лабораторная работа Микроскопическое строение кости</i> | 1 | Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей и их рост | Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательного аппарата. Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. | Знать: состав опорно-двигательной системы, её функции; химический состав костей; макроскопическое и микроскопическое строение кости; умеют работать со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами. Распознавать костную ткань Объяснять функции частей ОДС, возрастные изменения в костях. | текущий |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|
| 11 | Соединение костей. Скелет головы. | 1 | Типы костей: трубчатые губчатые плоские. Особенности их строение. Расположение в организме человека. Типы соединений костей: неподвижное, полуподвижное, подвижное (суставы). | Распознают на наглядных пособиях типы костей человека. Определяют типы соединения костей. Объясняют особенности и их строения. | Знают типы костей, их строение и функции; типы соединения костей; умеют: работать с учебником, с анатомическими таблицами; Приводить примеры расположения в организме типов костей и типов соединения костей. Определять типы соединения костей | |
| 12 | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов | 1 | Скелет человека. Осевой скелет. Скелет поясов и свободных конечностей | Распознают на наглядных пособиях кости скелета туловища, поясов конечностей. Проводят самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки | Знать определение скелета его функции, строение отделов скелета, их значение, функции; особенности строения скелета человека связанные с прямохождением и трудовой деятельностью; уметь: работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами; Уметь устанавливать взаимосвязь строение частей скелета и выполняемых им функций; | |
| 13 | Строение и функции скелетных мышц <i>Лабораторная работа</i> <i>«Мышцы человеческого тела»</i> | 1 | Мышцы человеческого тела. Мышцы головы, туловища, конечностей. | Выделяют особенности строения скелетных мышц. Распознают на наглядных пособиях скелетные мышцы. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. | Знают макроскопическое и микроскопическое строение мышц;- основные мышцы человеческого тела; умеют: - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами Объяснять функции разных групп мышц | |
| 14 | Работа мышцы и её регуляция <i>Лабораторная работа:</i> <i>Утомление при статической и динамической работе.</i> | 1 | Энергетика мышечного сокращения. Изменение мышцы при тренировках. Гиподинамия. Регуляция работы мышц-антагонистов. Динамическая и статическая работа | Объясняют особенности работы мышц. Объясняют механизм регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов | знают- функции мышц и нервной системы при движении человека;- понятие двигательной единицы;- особенность работы мышц-антагонистов при динамической и статической работе; уметь - приводить пример мышц антагонистов и синергистов; Умеют разьяснять суть тренировочного эффекта;- приводить пример условий повышения работоспособности мышц и причины их утомления; влияние ритма и нагрузки на работу мышц, причины | |

| | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|---|--|
| | | | | | их утомления; | |
| 15-16 | Нарушения работы опорно-двигательной системы. Травматизм. <i>Лабораторная работа:</i> <i>Определение гармоничности физического развития.</i> <i>Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия</i> | 2 | Осанка, остеохондроз, сутулость сколиоз, плоскостопие. Корректирующая гимнастика. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах | Объясняют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. Проводят биологические исследования и делают выводы на основе полученных результатов. Осваивают приемы оказания первой помощи при травмах. | Знают: методы самоконтроля и коррекции осанки; отрицательные последствия гиподинамии, плоскостопия, нарушения осанки; уметь - определять плоскостопие, искривления позвоночника; оказания первой доврачебной помощи при ушибах, растяжениях, вывихах суставов, переломах; умеют: различать повреждение суставов, костей и растяжение связок; оказывать первую помощь при травмах. Объясняют вред плоскостопия и нарушения осанки для организма, обосновывать меры их профилактики. Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; | |

Внутренняя среда организма (4ч)

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|
| 17 | Внутренняя среда организма | 1 | Компоненты внутренней среды. Их взаимодействие. Гомеостаз | Объясняют особенности строения внутренней среды организма человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека. | знают: состав внутренней среды; ее роль в организме; значение её постоянства; умеют - характеризовать состав внутренней среды; находить взаимосвязь компонентов внутренней среды; находить взаимосвязь внутренней среды организма с внешней средой; Находить и объяснять взаимосвязь компонентов внутренней среды. Объяснять необходимость сохранения постоянства внутренней среды и солевого состава плазмы крови. | |
| 18 | Кровь <i>Лабораторная работа:</i> <i>Микроскопическое строение крови человека и лягушки</i> | 1 | Плазма крови, её состав Форменные элементы крови, их строение и функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. | Сравнивают клетки организма человека, делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток и их функциями | Знать: состав, строение и функции крови; роль свертывания в предохранении организма от потери крови; определять форменные элементы крови; работать со световым микроскопом и готовыми микропрепаратами крови; уметь: определять по анализу крови состояние организма; | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|
| 19 | Группы крови. Переливание крови. | 1 | Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей Донорство. | Объясняют значение переливания крови, механизм свертывания крови и его значение. | Знают: значение переливания крови, постоянства солевого состава; понятие о тканевой совместимости, I, II, III и IV группах крови; понятия: резус фактор, донор, реципиент. Умеют проводить наблюдения за состоянием собственного организма Умеют объяснять конфликт между резус-положительным плодом и резус-отрицательным материнским организмом. | |
| 20 | Иммунитет. | 1 | Иммунитет. Виды иммунитета. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Иммунная система. Фагоцитоз. Воспаление. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Вакцины и лечебные сыворотки. СПИД. Аллергия. | Выделяют существенные признаки иммунитета, вакцинации и действия лечебной сывороток. Объясняют причины нарушения иммунитета. Объясняют механизм различных видов иммунитета | Знают: защитные свойства организма, виды иммунитета; причины нарушений иммунитета; характеристику видов иммунитета Умеют - приводить примеры инфекционных заболеваний распознавать инфекционные болезни | |
| Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч) | | | | | | |
| 21 | Органы кровообращения. | 1 | Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов | Распознают на наглядных пособиях органы системы кровообращения. Выделяют существенные признаки органов кровообращения. | знают: особенности строения и функционирования кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; Умеют: - работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами находить и объяснять связь органов кровеносной и лимфатической систем | |
| 22 | Строение и работа сердца. <i>Лабораторная работа: Опыты, выявляющие природу пульса.</i> | 1 | Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл. Регуляция сердечных | Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Работают с дополнительной | Знают: расположение сердца в организме, строение сердца; фазы работы сердца; особенности регуляции деятельности сердца. Умеют: работать по рисункам таблицам, раскрывать взаимосвязь между | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|
| | | | сокращений | литературой. | строением сердца и механизмом сердечного цикла | |
| 23 | Сосудистая система. | 1 | Большой и малый круги кровообращения | | Знают: особенности последовательности движение крови по большому и малому кругам кровообращения; умеют: различать большой и малый круг кровообращения; проводить простейшие опыты, оформлять выполненную работу. Делать выводы. Умеют решать задачи , связанные с кругами кровообращения. | |
| 24 | <i>Лабораторная работа по исследованию сердечно сосудистой деятельности.</i> | 1 | Лабораторная работа: Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. | Сердце тренированного и нетренированного человека. Правила тренировки сердечно-сосудистой системы. Гиподинамия, влияния курения. Первая помощь при стенокардии и гипертоническом кризисе. | Знают: влияние физических упражнений на работу сердечно-сосудистой системы; последствия гиподинамии, алкоголизма и курения. Умеют: с помощью функциональных проб определять степень тренированности своей сердечно-сосудистой системы. Оказывать первую доврачебную помощь при нарушении сердечной деятельности; проводить наблюдение за состоянием собственного организма. Уметь обосновывать правила гигиены сердечно-сосудистой системы | |
| 25 | Лимфообращение | 1 | Лимфообращение. Строение лимфотической системы. | Различают на таблицах органы лимфотической системы. Выделяют особенности строения лимфотических сосудов. | Знать: строение и расположение органов лимфотической системы. | |
| 26 | Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях <i>Лабораторная работа: Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.</i> | 1 | Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечениях. Изучение приемов остановки кровотечения. | Внутреннее и внешнее кровотечение. Лечение раны. Носовое кровотечение | Знать: виды кровотечений; порядок оказания первой помощи при различных травмах. Уметь распознавать виды кровотечений; оказывать первую доврачебную помощь при капиллярном венозном и артериальном кровотечениях; при носовом кровотечении; уметь накладывать жгут; Уметь обосновывать те или иные приемы оказания первой помощи при кровотечениях | |

Дыхание (4 ч)

| | | | | | | |
|-------------------|--|---|--|--|---|--|
| 27 | Дыхание и его значение. | 1 | Строение и функции органов дыхания | Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голособразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, их профилактика | Знать: определение дыхания и его значение; особенности строения и функции органов дыхания; их роль в организме и голосообразовании. Уметь узнавать по немым рисункам органы дыхания; устанавливать взаимосвязь между строением органов дыхания и функциями; определять состояние миндалин и аденоидов; Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, | |
| 28 | Механизм дыхания. Лабораторная работа: Дыхательные движения. | 1 | Легкие. Легочное и тканевое дыхание | | Знать: механизмы газообмена легких и тканевого дыхания. Уметь сравнивать газообмен в легких и тканях; | |
| 29 | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды Лабораторная работа: Измерение жизненной ёмкости лёгких. | 1 | Дыхательные движения и их регуляция. Охрана воздушной среды | | Знать: механизм вдоха и выдоха. разъяснять необходимость проветривания в жилых помещениях Уметь объяснять регуляцию дыхания и действие разных факторов на процессы дыхания человека | |
| 30 | Заболевание органов дыхания, их профилактика. Реанимация Лабораторная работа: Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. | 1 | Заболевания органов дыхания, их предупреждения. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения | | Знать: способы укрепления дыхательных мышц и повышения жизненной ёмкости лёгких; способы реанимации: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Уметь: измерять обхват грудной клетки; проводить дыхательные функциональные пробы; оказывать первую помощь при нарушении дыхания и сердечной деятельности. Уметь обосновывать вредное влияние курения | |
| Пищеварение (6 ч) | | | | | | |
| 31 | Питание и его значение. | 1 | Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. | | Знать: состав пищевых продуктов, их роль в обмене веществ; уметь давать определение терминам пищеварение, питательные вещества, пищевые | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|
| | | | Значение пищеварения | | продукты Приводить примеры продуктов питания необходимые для полноценного питания. | |
| 32 | Органы пищеварения и их функция <i>Лабораторная работа: Действие ферментов слюны на крахмал</i> | 1 | Органы пищеварения. Пищеварительный канал , пищеварительные железы | | Знать: особенности строения и функции органов пищеварения, их роль в жизни человека. Уметь называть и показывать по таблице расположение органов пищеварительной системы; Уметь устанавливать взаимосвязь между строением органов пищеварения и их функциями | |
| 33 | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод | 1 | Самонаблюдения: определение положения слонных желёз, движение гортани при глотании | Механическая и химическая обработка пищи. Строение зубов Заболевания зубов | Знать: о механической и химической обработки пищи . Особенности строения зубов и уход за ними. Уметь ухаживать за зубами. Уметь объяснять действие ферментов слюны на пищу | |
| 34 | Пищеварение в желудке и кишечнике | 1 | Желудок двенадцати перстная кишка. Пищеварительные ферменты | | Знать: особенности пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие пищеварительных ферментов. Уметь: устанавливать взаимосвязь между строением органов пищеварения и их функциями. Уметь: устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением органов пищеварения и их функциями | |
| 35 | Всасывание питательных веществ в кровь | 1 | Функции тонкого толстого кишечника Всасывание. Барьерная роль печени | | Знать: особенности строения ворсинок и их роли в процессе всасывания веществ. О барьерной роли печени. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением органов пищеварения и их функциями. Устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением органов пищеварения и их функциями. | |
| 36 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания. | 1 | Нервная и гуморальная регуляция пищеварения Доврачебная помощь при | | Знать: особенности регуляции деятельности пищеварительной системы; влияние алкоголя и курения на работу пищеварительной системы.; объяснять меры предосторожности заражения | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|--|--|--|
| | | | пищевых отравлениях | | желудочно-кишечными инфекциями. Уметь: распознавать желудочно-кишечные заболевания; находить различия между условными и безусловными пищевыми рефлексами | |
| Обмен веществ и энергии (4 ч) | | | | | | |
| 37 | Пластический и энергетический обмен Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. | 1 | Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ | | Знать: сущность обмена веществ как основной функции организма; значение пластического и энергетического обмена; значение воды и минеральных веществ; уметь: объяснять биологическую роль обмена веществ; Находить и объяснять взаимосвязь пластического и энергетического обмена. | |
| 38 | Ферменты и их роль в организме человека | 1 | | | | |
| 39 | Витамины и их роль в организме человека | 1 | Витамины. Водорастворимые. Жирорастворимые. Рациональное их использование | | Знать: основные группы витаминов; продукты в которых они содержатся; условия сохранения и правила приёма витаминных препаратов; роль витаминов в обмене веществ; уметь: правильно дозировать витамины. Знать болезни и их проявления при недостатке витаминов. | |
| 40 | Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. <i>Лабораторная работа: Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.</i> | 1 | Основной и общий обмен. Нормы питания, режим питания. Энергетическая емкость пищи | | знать: об энергозатратах организма и энергетической ёмкости пищевых продуктов; правила рационального питания. Уметь проводить функциональные пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки, позволяющие определить особенности энергетического обмена при выполнении работы; составлять пищевой рацион в зависимости от энергетических затрат; | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | | Уметь находить связь энергетического обмена с нормами питания. | |
| Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 ч) | | | | | | |
| 41 | Выделительная система | 1 | Органы мочевыделительной системы их строения и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча | | <p>Знать: строение, функции и роль органов выделительной системы в организме; особенности удаления продуктов распада и регулирования содержания питательных веществ в крови. Уметь: работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами, показывать на рисунках органы мочевыделительной системы, их части.</p> <p>Устанавливать и объяснять взаимосвязь строения и функции системы мочеиспускания, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: предупреждения заболеваний органов выделительной системы;</p> | |
| 42 | Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение | 1 | Заболевания органов и их предупреждение | | <p>Знать: основные заболевания, их причины и меры предупреждения</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения для предупреждения заболеваний органов выделительной системы;</p> | |
| 43 | Строение и функции кожи | 1 | . Эпидермис, Дерма, Гиподерма. Функции кожи. | Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти | <p>Знать: особенности строения и роль кожных покровов в организме; механизмы поддержания температуры тела; уметь узнавать по немому рисунку структурные компоненты кожи; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи;</p> <p>Объяснять роль кожи в обменных процессах и терморегуляции, в выделении дыхания, защите.</p> | |
| 44 | Болезни и травмы кожи | 1 | Уход за кожей за ногтями волосами . гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний . | | <p>Знать: причины кожных заболеваний правила ухода за кожей, волосами , ногтями. Уметь: ухаживать за кожей, волосами, ногтями; объяснять гигиенические требования к одежде и обуви; предупреждать</p> | |

| | | | | | | |
|-----------------------|--|---|---|--|---|--|
| | | | травмы обморожения | | заболевания кожи; подбирать шампунь и другие косметические средства с учётом своего типа кожи; Уметь обосновывать правила гигиены кожи | |
| 45 | Гигиена кожных покровов <i>Лабораторная работа: Определение типа кожи</i> | 1 | Терморегуляция. Способы закаливания | | Знать: о роли кожи в терморегуляции; уметь оказывать первую помощь при нарушениях терморегуляции; применять знания в закаливании организма. Уметь оказывать первую помощь при ожогах и обморожениях, при тепловом и солнечном ударе; проводить наблюдения за состоянием собственного организма; Уметь обосновывать правила и принципы закаливания, объяснять механизм терморегуляции | |
| Нервная система (5 ч) | | | | | | |
| 46 | Строение нервной системы и её значение <i>Лабораторные работа: Строение и функции спинного и головного мозга.</i> | 1 | Центральная и периферическая части нервной системы. Серое, белое вещество | | Знать: особенности строения центральной и периферической нервной системы. Роль нервной системы организма. Уметь обосновывать роль НС | |
| 47 | Спинной мозг | 1 | Серое и белое вещество спинного мозга. Рефлекторная и проводящая функции. | | Знать особенности строения и функции спинного мозга. определение врождённых и приобретённых рефлексов; уметь объяснять связь спинного мозга с головным Уметь: устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением спинного мозга и его функциями | |
| 48 | Головной мозг <i>Лабораторные работа: Рефлексы продолговатого и среднего мозга.</i> | 1 | Строение и функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. | | Знать: особенности строения и функции головного мозга. Уметь: работать с учебником, с анатомическими таблицами, схемами; проводить функциональные пробы позволяющие выявлять особенности нервной деятельности. Уметь объяснять нарушения на основе знаний о | |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|--|
| | | | | | строении функций отделов головного мозга | |
| 49 | Вегетативная нервная система <i>Лабораторная работа: Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.</i> | 1 | Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. | | Знать: особенности строения и функции отделов переднего мозга. Уметь работать с учебником с анатомическими таблицами схемами. Объяснять связи в организме прямые и обратные | |
| 50 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение | 1 | Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. | | Знать особенности строения и работу соматической и автономной отделов нервной системы. Уметь объяснять взаимодействие симпатического и парасимпатического подотделов На примерах объяснять и доказывать совместную работу симпатического и парасимпатического подотделов нервной системы | |

Анализаторы. Органы чувств (4 ч)

| | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|--|---|---|--|
| 51 | Анализаторы. Зрительный анализатор | 1 | Структурные компоненты анализатора. Значение анализаторов Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. | Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии Обнаружение слепого пятна. | Знать: особенности строения, функции органов чувств и анализаторов в целом, их роль в организме. Уметь: называть структурные компоненты анализатора; объяснять значение анализаторов Знать: особенности строения, функции зрительного анализаторов в целом, его роли в организме. Уметь: называть структурные компоненты зрительного анализатора; объяснять его значение в жизни организма; Объяснять, и доказывать ,как можно исправлять ошибки восприятия Показывать и доказывать связующую роль зрительного анализаторов между организмом и окружающей средой; схематично показывать ход лучей через прозрачную среду глаза Уметь обосновывать правила гигиены зрения на основе знаний о | |
|----|------------------------------------|---|--|---|---|--|

| | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | строении глаз. | |
| | Гигиена зрения. Предупреждение глазных заболеваний | | Предупреждение глазных инфекций, близорукости, дальнозоркости, косоглазия, катаракты. Травмы глаз. | | Знать: глазные болезни и меры их предупреждения. Уметь: оценивать работу органов зрения; предупреждать зрительные расстройства; пользоваться методами тренировки ряда анализаторов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики зрительных инфекций; предупреждения травматизма; профилактики нарушений зрения; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм. Уметь оказывать первую помощь при травмах глаза; Уметь обосновывать правила гигиены зрения на основе знаний о строении глаз | |
| 52 | Слуховой анализатор Лабораторная работа: Определение остроты слуха. | 1 | Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и Внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортиковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. | | Знать: особенности строения, функции слухового анализатора в целом, его роли в организме. Уметь называть структурные компоненты слухового анализатора; объяснять его значение в жизни организма. Уметь показывать связующую роль анализаторов между организмом и окружающей средой; предупреждать слуховые расстройства; Уметь объяснять связь между строением и функциями органов слуха. Уметь обосновывать правила гигиены органов слуха на основе знаний об их строении | |
| 53 | Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство. Обоняние. Вкус. Боль | 1 | Органы равновесия. Мышечное чувство. Кожная чувствительность. Обоняние. Орган вкуса. Иллюзии. | | Знать особенности строения, функции органов равновесия, обоняния и вкуса, кожно-мышечной чувствительности в целом, их роли в организме. Уметь показывать связующую роль анализаторов между организмом и окружающей средой. Объяснять взаимодействие органов чувств | |
| 54 | | 1 | | | | |

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

| | | | | | | |
|----|---|---|----------------------------------|---|--|--|
| 55 | <p>Высшая нервная деятельность. Рефлексы.</p> <p><i>Лабораторная работа:</i> Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.</p> | 1 | Имена ученых и их вклад в науку. | | <p>Знать: роль И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского в развитии учения о высшей нервной деятельности;</p> <p>Знать основные направления работы ученых</p> | |
| 56 | <p>Память и обучение</p> <p><i>Лабораторная работа:</i> Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.</p> | 1 | | <p>Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы инстинкты.</p> <p>Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.</p> | <p>Знать: определение врожденных и приобретенных программ поведения; уметь: разбираться в схемах безусловных и условных рефлексов;</p> <p>Приводить примеры форм поведения. Объяснять связь доминанты с потребностями. Объяснять выработку доминантного стереотипа.</p> | |
| 57 | <p>Врожденное и приобретенное поведение</p> | 1 | | <p>Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения</p> | <p>Знать: природу сна и сновидений.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; рациональной организации труда и отдыха; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм.</p> | <p>Уметь обосновывать правила гигиены сна</p> |
| 58 | <p>Сон и бодрствование</p> | 1 | | <p>Речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего</p> | <p>Знать: значение речи в трудовой деятельности. Уметь- оценивать речь, память. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p> | <p>Объяснять Связь мышления с речью; разницу</p> |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|--|
| | | | | поведения. Внешняя и внутренняя речь. Память, воображение, мышление. | для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; улучшения своей наблюдательности, памяти; предупреждения стрессов; соблюдения правил поведения в окружающей среде. | между активным и пассивным воображением | |
| 59 | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 | | Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Причины рассеянности. Воспитание внимания, воли. Развитие наблюдательности и мышления. | Знать: понятие об эмоциях, внимании и волевых действиях; уметь- оценивать свою наблюдательность, эмоции и внимание. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: улучшения своей воли и внимания | Уметь объяснять причины проявления тех или иных эмоций, значение формирования воли и внимания в жизни. | |
| Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч) | | | | | | | |
| 60 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции | 1 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. | | Знать: определение желез внешней, внутренней и смешанной секреции; уметь: различать железы внешней и внутренней секреции, определять расположение некоторых эндокринных желёз в соответствующих областях тела; Объяснять взаимосвязь желез внутренней секреции. | | |
| 61 | Нарушения деятельности эндокринной системы и их предупреждение | 1 | Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, её нарушения Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, | | Знать: роль гормонов, последствия их недостатка или избытка в организме; уметь- распознавать симптомы ряда эндокринных заболеваний. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: профилактики заболеваний эндокринной системы; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм. | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|---|--|--|
| | | | надпочечников и поджелудочной железы | | Знать гормоны всех желез их функции. | |
| Индивидуальное развитие организма (5 ч) | | | | | | |
| 62 | Особенности размножения человека | 1 | | Формы размножения. строение мужской и женской половых систем. Менструация. поллюции | Знать: особенности размножения человеческого организма. строение и функции половой систем. Уметь: называть преимущества полового размножения над бесполом. | Приводить примеры полового и бесполого размножения |
| 63 | Беременность и роды | 1 | | Онтогенез. Филогенез. Оплодотворение. Развитие плода. Беременность . роды | Знать: особенности индивидуального развитие человеческого организма; изменения, происходящие в период беременности и после рождения ребенка. Уметь характеризовать периоды формирования организма, особенности роста и развития ребенка первого года жизни; | Уметь объяснять влияние факторов на развитие плода. |
| 64 | Рост и развитие ребенка после рождения | 1 | | Группы и виды болезней и их профилактика | Знать: болезни наследственные и врожденные, передающие половым путём; пути заражения. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: проведения наблюдений за состоянием собственного организма; соблюдения правил здорового образа жизни, гигиенических норм; | Уметь объяснять причины заболеваний и меры их профилактики |
| 65 | Заболевания и инфекции передающиеся половым путём | 1 | | Этапы становления личности | Знать: изменения, происходящие в подростковом возрасте; уметь характеризовать особенности роста и развития ребенка ; | Уметь объяснять влияние факторов на развитие ребенка |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|--|--|--|-------------------|--|
| | | | | | | после рождения | |
| Здоровый образ жизни. (2 часа) | | | | | | | |
| 66 | Окружающая среда и здоровье человека | 1 | | | | | |
| 67 | Здоровый образ жизни | 1 | | | | | |
| 68 | Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья | | | | | | |