**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №22 ИМЕНИ Г.Ф. ПОНОМАРЕВА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОРуководитель МО\_\_\_\_\_\_\_/ Маликова М.З.Протокол заседания МО № \_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНОЗаместителем директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Полежай Е.А.«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДЕНОДиректор МБОУ СОШ № 22имени Г.Ф. Пономарева \_\_\_\_\_\_\_\_ Л.А. Постникова«\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 Рабочая программа

 по учебному предмету «Биология»

 8 класса

 **для основного общего образования**

 **Срок освоения программы: 1 год**

 Составитель: Сулейманова Санира Закировна

 учитель биологии

 должность

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 8 класса составлена в соответствии с современной нормативной правовой базой в области образования:

Программой основного общего образования по биологии. 5-9 классы / **авторы** И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2014) и соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Программа ориентирована на использование учебника А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология 8 класс М.: «Вентана – Граф» 2018 г. В основе концепции учебника – системно-структурный подход к обучению биологии: формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.

**Планируемые результаты по биологии**

***Личностные результаты***

 У учащегося будут сформированы:

- чувство гордости за российскую биологическую науку;

- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

- признание права каждого на собственное мнение;

-эмоционально положительное отношение к сверстникам;

-умение отстаивать свою точку зрения;

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

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

Учащийся получит возможность для формирования:

- соблюдение правил поведения в природе;

- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества;

- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;

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

- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы.

***Метапредметные результаты***

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

 У учащегося будут сформированы:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, компьютер).

 - в ходе представления проекта давать оценку его результатам.

- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния

окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Учащийся получит возможность для формирования:

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

- находить в учебной и научно- популярной литературе информацию, оформлять её в виде рефератов, докладов.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

 Учащийся научится:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.

 - представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков.

 - осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить

классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

 - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

- соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности

Учащийся получит возможность для формирования:

- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений.

 - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

 - самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

 Учащийся научится:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с

другом и т.д.).

 - отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

Учащийся получит возможность для формирования:

- уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.

- учиться критично относится к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.

 - уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией.

***Предметные результаты***

 - усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной кар­тине мира;

- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, яв­лениях, закономерностях, об основных биологических тео­риях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и из­менчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биоло­гической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения чело­века;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности чело­века в природе, влияние факторов риска на здоровье чело­века; умение выбирать целевые и смысловые установки и своих действиях, и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью своему и окружающих;

- объяснение роли биологии в практической деятельно­сти людей, места и роли человека в природе, родства, общ­ности происхождения и эволюции растений и животных;

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

- формирование представлений о значении биологиче­ских наук в решении локальных и глобальных экологиче­ских проблем, необходимости рационального природо­пользования, защиты здоровья людей в условиях быстро­го изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета Биология. 8 класс**

**1.Общий обзор организма человека. (5 ч)**

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

*Лабораторная работа № 1 «Действие каталазы на пероксид водорода»*

*Лабораторная работа № 2 «Клетки и ткани под микроскопом»*

*Практическая работа №1 «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».*

**2. Опорно-двигательная система. (9 ч)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

*Лабораторная работа№ 3 «Строение костной ткани».*

*Практическая работа №2 «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»*

*Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы»*

*Практические работы №4 «Проверка правильности осанки»,*

*Практические работы №5 «Выявление плоскостопия»,*

*Практические работы №6 «Оценка гибкости позвоночника»*

**3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (8 ч)**

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

*Лабораторная работа № 4«Сравнение крови человека с кровью лягушки»*

*Практическая работа №7«Изучение явления кислородного голодания»*

*Практические работы №8 «Определению ЧСС, скорости кровотока»*

*Практическая работа №9 «Функциональная сердечно - сосудистая проба»*

**4. Дыхательная система. (7 ч)**

   Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

*Практическая работа №10«Измерение обхвата грудной клетки»*

*Практическая работа №11«Определение запылённости воздуха»*

**5. Пищеварительная система. (8 ч)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

*Лабораторная работа № 5 «Действие ферментов слюны на крахмал»*

**6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)**

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энергозатраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая работа № 12 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»*

**7. Мочевыделительная система. (2 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

**8. Кожа. (3 ч)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

**9. Эндокринная и нервная системы. (2 ч+ 4ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. 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.

*Практическая работа №13 «Изучение действия прямых и обратных связей»*

*Практическая работа №14 «Штриховое раздражение кожи»*

*Практическая работа №15 «Изучение функций отделов головного мозга»*

**10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч)**

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

*Практические работы №16 «Исследование реакции зрачка на освещённость»,*

*Практические работы №17 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»*

*Практические работы №18 «Оценка состояния вестибулярного аппарата»*

**11. Поведение и высшая нервная деятельность (8 ч)**

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

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. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

*Практическая работа №19 «Перестройка динамического стереотипа»*

*Практическая работа №20 «Изучение внимания»*

**12. Индивидуальное развитие организма. (3 ч)**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

**Планируемые результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ученик научится** | **Ученик получит возможность научиться** |
| * характеризовать особенности строения и процессов

жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;•применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;•использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;•ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. | •использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;•выделять эстетические достоинства человеческого тела;•реализовывать установки здорового образа жизни;•ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;•находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;•анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека. |

**Тематическое планирование**

8 класс (2 часа х 34недель= 68 часов)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Тема, раздел | Количество часов | Деятельность учителя с учетом программы воспитания | ЭОР / ЦОР  | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
| Раздел «Общий обзор организма человека» (5 - часов) |  |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ, Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. | 1 | - формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь  | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/798>  |  |
| 2 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. *Лабораторная работа № 1* "Действие фермента каталазы на пероксид водорода" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 3 |  Ткани организма человека. *Лабораторная работа № 2*"Клетки и ткани под микроскопом" | 1 | Задания к лабораторной работе |
| 4 |  Общая характеристика систем органов организма человека.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 5 | Регуляция работы внутренних органов. "Изучение мигательного рефлекса и его торможение" | 1 |  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Опорно-двигательная система» (9 -часов) |
| 6 | Строение, состав и типы соединений костей. *Лабораторная работа №3"*Строение костной ткани". *Лабораторная работа №4 "* Состав костей" | 1 | - формирование готовности обучающихся к сознательному выбору будущей профессии в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учетом потребностей рынка труда;- формирование экологической культуры | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/802>  | Задания к лабораторной работе |
| 7 | Скелет головы и туловища.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 8 | Скелет конечностей. "Исследование строения плечевого пояса и предплечья"  | 1 | Самостоятельная работа.  |
| 9 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы | 1 | Самостоятельная работа. |
| 10 | Строение, основные типы и группы мышц. "Изучение расположения мышц головы"  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 11 | Работа мышц.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие. «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника» | 1 | Самостоятельная работа.  |
| 13 | Развитие опорно-двигательной системы.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 14 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Опорно-двигательная система" | 1 | Разноуровневая контрольная работа. |
| Раздел «Кровеносная система. Внутренняя среда организма» (8 - часов) |
| 15 | Внутренняя среда. Значение крови и её состав. *Лабораторная работа №5"*Сравнение крови человека с кровью лягушки"  | 1 | - формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/803>  | Задания лабораторной работы. |
| 16 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Группы крови. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 17 | Сердце. Круги кровообращения. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 18 | Движение лимфы. "Изучение явления кислородного голодания". | 1 | Самостоятельная работа. |
| 19 | Движение крови по сосудам. "Определение ЧСС, скорости кровотока", "Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу" | 1 | Самостоятельная работа |
| 20 | Регуляция работы органов кровеносной системы. "Доказательства вреда табакокурения". | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 21 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Практическая работа "Функциональная сердечно-сосудистая проба" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 22 | Первая помощь при кровотечениях. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Дыхательная система» (7 - часов) |
| 23 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания  | 1 | - воспитание личности с активной жизненной позицией, готовой к принятию ответственности за свои решения и полученный результат, стремящейся к   самосовершенствованию, саморазвитию и самовыражению | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/805>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 24 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. *Лабораторная работа № 6*"Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха" | 1 | Задания лабораторной работы |
| 25 | Дыхательные движения. *Лабораторная работа № 7* "Дыхательные движения" | 1 | Задания лабораторной работы |
| 26 | Регуляция дыхания. "Измерение охвата грудной клетки". | 1 | Самостоятельная работа |
| 27 | Заболевания дыхательной системы. "Определение запыленности воздуха" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 28 | Первая помощь при повреждении органов дыхания. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 29 | Административная контрольная работа за первое полугодие  | 1 | Контрольная работа |
| Раздел «Пищеварительная система» (8- часов) |
| 30 | Строение пищеварительной системы. "Определение местоположения слюнных желез" | 1 | - формирование и развитие знаний, установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения, и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся как одной из ценностных составляющих личности обучающегося | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/806>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 31 | Пищеварение в ротовой полости. *Лабораторная работа № 8*"Действие ферментов слюны на крахмал"  | 1 | Задания лабораторной работы |
| 32 | Пищеварение в желудке. Лабораторная работа №9 "Действие ферментов желудочного сока на белки" | 1 | Задания лабораторной работы. |
| 33 | Повторный инструктаж по ТБ. Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 34 | Регуляция пищеварения. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 35 | Гигиена питания. Значение пищи и её состав.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 36 | Заболевания органов пищеварения. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 37 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Пищеварительная система".  | 1 | Викторина |
| Раздел «Обмен веществ и энергии» (3- часа) |
| 38 | Обменные процессы в организме.  | 1 |  | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/807>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 39 | Нормы питания. "Определение тренированности по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки" | 1 | Самостоятельная работа |
| 40 | Витамины.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Мочевыделительная система» (2- часа) |
| 41 | Строение и работа почек. Мочевыделительная система. Выделение. | 1 | - формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/808>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 42 | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Кожа» (3-часа) |
| 43 | Значение кожи и ее строение.  | 1 | - формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/809>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 44 | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожи. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 45 | Обобщение и систематизация знаний по темам: "Обмен веществ и энергии", "Мочевыделительная система." "Кожа" | 1 | Групповая работа  |
| Раздел «Эндокринная система» (2-часа) |
| 46 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции, их строение и функции. | 1 | - формирование готовности обучающихся к сознательному выбору будущей профессии в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учетом потребностей рынка труда | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/801>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 47 |  Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Нервная система» (4- часа) |
| 48 | Значение, строение и функция нервной системы. "Изучение действия прямых и обратных связей". | 1 |  | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/799>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 49 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. "Штриховое раздражение кожи" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 50 | Спинной мозг.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 51 | Головной мозг. "Изучение функций отделов головного мозга" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| Раздел «Органы чувств. Анализаторы» (6-часов) |  |  |  |
| 52 | Принцип работы органов чувств и анализаторов.  | 1 | - формирование у обучающихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, усвоение ими знаний и умений распознавать и оценивать опасные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/811>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 53 | Орган зрения и зрительный анализатор. "Исследование реакции зрачка на освещенность", «Выявление функции зрачка и хрусталика, нахождение слепого пятна».  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 54 | Заболевание и повреждения органов зрения. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 55 | Орган слуха, равновесия. Их анализаторы. "Оценка состояния вестибулярного аппарата" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 56 | Органы осязания, обоняния и вкуса. "Исследование тактильных рецепторов" | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 57 | Обобщение и систематизация знаний по темам: "Эндокринная и нервная системы", "Органы чувств. Анализаторы". | 1 | Биологический диктант |
| Раздел «Поведение и психика» (8 -часов) |
| 58 | Врожденные формы поведения | 1 | - формирование готовности обучающихся к сознательному выбору будущей профессии в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учетом потребностей рынка труда | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/812>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 59 | Приобретенные формы поведения. Практическая работа "Перестройка динамического стереотипа"  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 60 | Закономерности работы головного мозга.  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 61 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 62 | Психологические особенности личности | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 63 | Регуляция поведения. "Изучение внимания".  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 64 | Работоспособность. Режим дня. Сон и его значение  | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 65 | Обобщение и систематизация знаний по теме "Поведение человека и высшая нервная деятельность". | 1 | Тест в форме ОГЭ |
| Раздел «Индивидуальное развитие организма» (3-часа) |
| 66 | Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём, их профилактика.  | 1 | - формирование и развитие знаний, установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни с целью сохранения, и укрепления физического, психологического и социального здоровья обучающихся как одной из ценностных составляющих личности обучающегося | <https://edu-3.mob-edu.ru/ui/#/bookshelf/course/42/topic/813>  | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 67 | Развитие организма человека. | 1 | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 68 | Промежуточная аттестация  | 1 | Контрольная работа |