**Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения**

**«Прииртышская средняя общеобразовательная школа» - «Абалакская средняя общеобразовательная школа»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По биологии

Для 8 класса

На 2020-2021 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| Планирование составлено в соответствии  с требованиями ФГОС ООО | Составитель программы: Прянишникова Ольга Алексеевна,  учитель биологии высшей квалификационной категории |

с. Абалак

2020 год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биологии».**

**Ученик научится:**

* Выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
* Аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
* Аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
* Аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* Объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
* Выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
* Различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* Использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
* Знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
* Анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
* Описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
* Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Ученик получит возможность научиться:**

* объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
* находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
* находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
* 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.
* создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека 2 часа**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Раздел 2. Происхождение человека 2 часа**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

**Раздел 3. Строение организма человека 5 часов**

Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. 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. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

***Лабораторные и практические работы***

**№ 1. Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп.**

Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

**№2.Коленный рефлекс.**

**№ 3.Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.**

**Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро - и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление,

предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

***Демонстрация***

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

***Лабораторные и практические работы***

**№4. Микроскопическое строение кости.**

№5. Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движении руки.

№6. Утомление при статической и динамической работе.

№7.Самонаблюдения работы основных мышц.

№8. Выявление нарушений осанки.

№9.Выявление плоскостопия (выполняется дома).

**Раздел 5. Внутренняя среда организма 4 часа**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина K в свёртывании крови.

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

***Лабораторные и практические работы***

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

**Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма 7 часов**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови,

пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

***Демонстрация***

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

***Лабораторные и практические работы***

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

№ 10. Измерение кровяного давления.

№11.Опыты, выявляющие природу пульса.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

№12. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание 4 часа**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

***Демонстрация***

Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

***Лабораторные и практические работы***

**№13.Определение частоты дыхания.**

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

**Раздел 8. Пищеварение 7 часов**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности

пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

***Демонстрация***

Торс человека.

***Лабораторные и практические работы***

**№ 14.Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.**

**№15.Действие ферментов слюны на крахмал.**

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии 3 часа**

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

***Лабораторные и практические работы***

**№16.Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.**

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

**Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение 5 часов**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение

и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

***Демонстрация***

Модель почки.

***Лабораторные и практические работы***

**№17.Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.**

**№18.Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.**

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

**Раздел 11. Нервная система 5 часов**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

***Демонстрация***

Модель головного мозга человека.

***Лабораторные и практические работы***

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

№19.Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

**Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств 5 часов**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

***Демонстрация***

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

***Лабораторные и практические работы***

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика 5 часов**

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей

и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

***Демонстрация***

Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления).

Двойственные изображения. Иллюзии установки.

**№20.Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.**

***Лабораторные и практические работы***

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

**Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) 2 часа**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

***Демонстрация***

Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма 5 часов**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

***Демонстрация***

Тесты, определяющие тип темперамента.

Промежуточная аттестация. Контрольная работа

**Тематическое планирование.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | | Разделы, темы | Количество  часов |
|  | | **Введение. Науки, изучающие организм человека** | 2 |
| 1 | | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | 1 |
| 2 | | Становление наук о человеке | 1 |
|  | | **Происхождение человека.** | **2** |
| 3 | | Систематическое положение человек. Входная контрольная работа. | 1 |
| 4 | | Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда обитания | 1 |
|  | | **Строение организма человека** | **5** |
| 5 | | Общий обзор организма человека | 1 |
| 6 | | Клеточное строение организма | 1 |
| **7** | | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Лабораторная работа №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп» | 1 |
| 8 | | Нервная ткань. Лабораторная работа № 2 «Коленный рефлекс» | 1 |
| 9 | | Рефлекторная регуляция Лабораторная работа №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения». | 1 |
|  | | **Опорно-двигательная система** | **7** |
| 10 | | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. | 1 |
| 11 | | Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Лабораторная работа № 4. «Микроскопическое строение кости» | 1 |
| 12 | | Соединения костей | 1 |
| 13 | | Строение мышц. Обзор мышц человека. Лабораторная работа № 5. «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки» | 1 |
| 14 | | Работа скелетных мышц и её регуляция  Лабораторная работа № 6. «Утомление при статической и динамической работе»  Лабораторная работа № 7. «Самонаблюдение работы основных мышц» | 1 |
| 15 | | Нарушения опорно-двигательной системы  Лабораторная работа № 8 «Выявление нарушений осанки» | 1 |
| 16 | | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.  Лабораторная работа № 9. «Выявление плоскостопия» | 1 |
|  | | **Внутренняя среда организма** | **4** |
| 17 | | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | 1 |
| 18 | | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | 1 |
| 19 | | Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови. | 1 |
| 20 | | Переливание крови. Группы крови. | 1 |
|  | | **Кровеносная и лимфатическая системы** | **7** |
| 21 | | Транспортные системы организма | 1 |
| 22 | | Круги кровообращения. Лабораторная работа № 10. «Измерение кровяного давления» | 1 |
| 23 | | Строение и работа сердца | 1 |
| 24 | | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения  Лабораторная работа № 11  «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке», (выполняется дома) | 1 |
| 25 | | Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов  Лабораторная работа № 12. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» | 1 |
| 26 | | Первая помощь при кровотечениях | 1 |
| 27 | | Обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма». | 1 |
|  | | **Дыхательная система** | **4** |
| 28 | | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | 1 |
| 29 | | Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание | 1 |
| 30 | | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.  Лабораторная работа № 13. «Определение частоты дыхания» | 1 |
| 31 | | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.  Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации. Обобщение и повторение по пройденным темам. | 1 |
|  | | **Пищеварительная система** | **7** |
| 32 | | Питание и пищеварение | 1 |
| 33 | | Пищеварение в ротовой полости.  Лабораторная работа № 14. «Определение положения слюнных желёз» | 1 |
| 34 | | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока  Лабораторная работа № 15. «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 |
| 35 | | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | 1 |
| 36 | | Регуляция пищеварения | 1 |
| 37 | | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | 1 |
| 38 | | Обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная системы». | 1 |
|  | | **Обмен веществ и энергии** | **3** |
| 39 | | Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ | 1 |
| 40 | | Витамины | 1 |
| 41 | | Энергозатраты человека и пищевой рацион  Лабораторная работа № 16. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома) | 1 |
|  | | **Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение** | **5** |
| 42 | | Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.  Лабораторная работа №17. «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. | 1 |
| 43 | | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи  Лабораторная работа №18. Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки» | 1 |
| 44 | | Терморегуляция организма. Закаливание | 1 |
| 45 | | Выделение | 1 |
| 46 | | Контрольно-обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровная система». |  |
|  | | **Нервная система.** | **5** |
| 47 | | Значение нервной системы | 1 |
| 48 | | Строение нервной системы. Спинной мозг | 1 |
| 49 | | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста | 1 |
| 50 | | Функции переднего мозга | 1 |
| 51 | | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы  Лабораторная работа № 19. «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении» | 1 |
|  | | **Анализаторы. Органы чувств** | **5** |
| 52 | | Анализаторы | 1 |
| 53 |  | Зрительный анализатор.  Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | 1 |
| 54 | 1 |
| 55 |  | Слуховой анализатор.  Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус | 1 |
| 56 | 1 |
|  | | **Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика** | **5** |
| 57 |  | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. | 1 |
| 58 |  | Врождённые и приобретённые программы поведения | 1 |
| 59 |  | Сон и сновидения.  Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | 1 |
| 60 | 1 |
| 61 |  | Воля. Эмоции. Внимание.  Лабораторная работа № 20. «Оценка внимания с помощью теста» | 1 |
|  |  | **Железы внутренней секреции** | **2** |
| 62 |  | Роль эндокринной регуляции.  Функция желёз внутренней секреции. | 1 |
| 63 | 1 |
|  | | **Индивидуальное развитие организма** | **5** |
| 64 |  | Жизненные циклы. Размножение. Половая система. Промежуточная аттестация. Контрольная работа. | 1 |
| 65 |  | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | 1 |
| 66 |  | Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | 1 |
| 67 |  | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.  Интересы, склонности, способности. Обобщение материала. | 1 |
| 68 | 1 |
|  | | 1 четверть | **8** |
|  | | 2 четверть | **8** |
|  | | 3 четверть | **10** |
|  | | 4 четверть | **8** |
| Итого: | |  | **68 часов** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | № в теме | Дата | | Тема урока,  Раздел темы | Тип, форма проведения урока | Планируемые предметные результаты |
|  |  | план | факт |
| ***Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 часа)*** | | | | | | |
| 1. | 1 | 4.09 |  | Науки о человеке. Здоровье и его охрана | УОНЗ  Проблемный урок | Учащиеся должны знать:  — признаки, доказывающие родство человека  и животных.  Учащиеся должны уметь:  — анализировать особенности строения человека и  человекообразных обезьян, древних предков человека,  представителей различных рас |
| 2 | 2 | 6.09 |  | Становление наук о человеке | УОМН консультация | Учащиеся должны знать:  — биологические и социальные факторы антропогенеза;  — основные этапы эволюции человека;  — основные черты рас человека. |
| **Раздел *2. «Происхождение человека»* *(2* часа)** | | | | | | |
| 3 | 1 | 11.09 |  | Систематическое положение человек.  **Входная контрольная работа.** | УРК тестирование | Учащиеся должны знать:  — биологические и социальные факторы антропогенеза;  — основные этапы эволюции человека; |
| 4. | 2 | 13.09 |  | Историческое прошлое людей.  Расы человека. Среда обитания | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся должны знать:  Расы человека. Среда обитания |
| **Раздел 3.** ***Строение организма человека (5 ч.)*** | | | | | | |
| 5 | 1 | 18.09 |  | Общий обзор организма человека | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся должны знать:  — основные признаки организма человека.  Учащиеся должны уметь:  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем.  — выполнять лабораторные работы под руководством учителя; |
| 6 | 2 | 20.09 |  | Клеточное строение организма | УОМН обсуждение | Учащиеся должны уметь:  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. |
| 7 | 3 | 25.09 |  | Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная  **Лабораторная работа №1** «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп» | УР практикум | Учащиеся **должны уметь:**  — узнавать основные органы и знать, какие органы составляют системы органов. |
| 8 | 4 | 27.09 |  | Нервная ткань.  **Лабораторная работа № 2** «Коленный рефлекс» | УР практикум | Учащиеся **должны уметь:**  — узнавать основные структурные компоненты клеток, тканей на таблицах и микропрепаратах;  — устанавливать и объяснять взаимосвязь между строением и функциями клеток тканей, органов и их систем. |
| 9 | 5 | 2.10 |  | Рефлекторная регуляция  **Лабораторная работа №3** «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения». | УР практикум |
| ***Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 часов)*** | | | | | | |
| 10 | 1 | 4.10 |  | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. | УОМН обсуждение | Учащиеся **должны знать:**  — химический состав и строение костей;  — основные скелетные мышцы человека. |
| 11 | 2 | 9.10 |  | Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей  **Лабораторная работа** № **4.**  «Микроскопическое строение кости» | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся **должны знать:**  — части скелета человека; |
| 12 | 3 | 11.10 |  | Соединения костей | УОМН обсуждение | Учащиеся должны уметь:  — распознавать части скелета на наглядных пособиях;  — находить на наглядных пособиях основные мышцы;  — оказывать первую доврачебную помощь при переломах. |
| 13 | 4 | 16.10 |  | Строение мышц. Обзор мышц человека.  **Лабораторная работа № 5**. «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки» | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  — основные скелетные мышцы человека. |
| 14 | 5 | 18.10 |  | Работа скелетных мышц и её регуляция  **Лабораторная работа № 6.** «Утомление при статической и динамической работе»  **Лабораторная работа № 7**. «Самонаблюдение работы основных мышц» | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  Виды работы мышц человека. |
| 15 | 6 | 23.10 |  | Нарушения опорно-двигательной системы. **Лабораторная работа № 8** «Выявление нарушений осанки» | УР практикум | Учащиеся должны уметь:  Выявлять нарушения осанки, плоскостопий. |
| 16 | 7 | 25.10 |  | Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.  **Лабораторная работа № 9.** «Выявление плоскостопия» | УР практикум |  |
| ***Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 часа)*** | | | | | | |
| 17 | 1 | 6.11 |  | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся должны знать:  — признаки внутренней среды организма;  — признаки иммунитета;  — сущность прививок и их значение.  Учащиеся должны уметь:  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови. |
| 18 | 2 | 7.11 |  | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | УОМН обсуждение | Учащиеся **должны уметь:**  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови;  — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови. |
| 19 | 3 | 13.11 |  | Иммунология на службе здоровья. Тканевая совместимость. Переливание крови. | УОМН обсуждение | Учащиеся **должны уметь:**  — сравнивать между собой строение и функции клеток крови; |
| 20 | 4 | 14.11 |  | Переливание крови. Группы крови. | УОМН обсуждение | — объяснять механизмы свёртывания и переливания крови. |
| ***Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 часов)*** | | | | | | |
| 21 | 1 | 20.11 |  | Транспортные системы организма | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся **должны знать:**  — существенные признаки транспорта веществ в организме.  Учащиеся **должны уметь:**  — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;  — измерять пульс и кровяное давление;  — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях |
| 22 | 2 | 21.11 |  | Круги кровообращения  **Лабораторная работа № 10**. «Измерение кровяного давления» | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  — существенные признаки транспорта веществ в организме. Строение сердца и его функции. |
| 23 | 3 | 27.11 |  | Строение и работа сердца |  | Учащиеся **должны уметь:**  — различать и описывать органы кровеносной и лимфатической систем;  — измерять пульс и кровяное давление; |
| 24 | 4 | 28.11 |  | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения  **Лабораторная работа № 11**  «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке». | УР практикум | — оказывать первую доврачебную помощь при кровотечениях |
| 25 | 5 | 28.11 |  | Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов  **Лабораторная работа № 12**. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» | УР практикум |  |
| 26 | 6 | 4.12 |  | Первая помощь при кровотечениях | УОМН практикум | Учащиеся должны знать:   гигиенические меры и меры профилактики кровотечений |
| 27 | 7 | 5.12 |  | **Обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма».** | УРК тестирование | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки кровеносной системы |
| ***Раздел 7. Дыхание (4 часов)*** | | | | | | |
| 28 | 1 | 11.12 |  | Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся должны знать:  — органы дыхания, их строение и функции;  — гигиенические меры и меры профилактики лёгочных заболеваний. |
| 29 | 2 | 12.12 |  | Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание | УОМН обсуждение | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки дыхательной системы, процессы дыхания и газообмена; |
| 30 | 3 | 18.12 |  | Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды  **Лабораторная работа № 13**. «Определение частоты дыхания» | УР практикум |  |
| 31 | 4 | 19.12 |  | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.  Травмы органов дыхания: профилактика, приемы реанимации  Обобщение и повторение по пройденным темам. | УРК тестирование | — оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлении угарным газом |
| ***Раздел 7. Пищеварение (7 часов)*** | | | | | | |
| 32 | 1 | 25.12 |  | Питание и пищеварение | УОНЗ Проблемный урок | Учащиеся **должны знать:**  — органы пищеварительной системы;  — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. |
| 33 | 2 | 26.12 |  | Пищеварение в ротовой полости.  **Лабораторная работа № 14.** «Определение положения слюнных желёз» | УР практикум | Учащиеся **должны уметь:**  — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы. |
| 34 | 3 | 18.01 |  | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока  **Лабораторная работа № 15.** «Действие ферментов слюны на крахмал» | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  — органы пищеварительной системы;  — гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы.  Учащиеся **должны уметь:**  — характеризовать пищеварение в разных отделах пищеварительной системы. |
| 35 | 4 | 24.01 |  | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника | УОНЗ Проблемный урок |  |
| 36 | 5 | 25.01 |  | Регуляция пищеварения | УОНЗ конференция | Гигиенические меры и меры профилактики нарушения работы пищеварительной системы. |
| 37 | 6 | 31.01 |  | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | УОНЗ игра |  |
| 38 | 7 | 1.02 |  | Обобщающий урок по теме «Дыхательная и пищеварительная системы». | УРК тестирование | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки систем |
| ***Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 часа)*** | | | | | | |
| 39 | 1 | 7.02 |  | Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ | УОМН обсуждение | Учащиеся **должны знать:**  — органы мочевыделительной системы;  — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы. |
| 40 | 2 | 8.02 |  | Витамины | УОМН обсуждение | Учащиеся **должны знать:**  — меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы мочеточников; |
| 41 | 3 | 14.02 |  | Энергозатраты человека и пищевой рацион. **Лабораторная работа № 16.** «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки». | УР практикум |  |
| ***Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 часа)*** | | | | | | |
| 42 | 1 | 15.02 |  | Покровы тела. Кожа — наружный покровный орган.  **Лабораторная работа №17.** «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  — строение и функции кожи;  — гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. |
| 43 | 2 | 21.02 |  | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи  **Лабораторная работа №18.** Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки» | УР практикум | Учащиеся **должны знать:**  гигиенические требования по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой |
| 44 | 3 | 22.02 |  | Терморегуляция организма. Закаливание | УОНЗ |  |
| 45 | 4 | 28.02 |  | Выделение |  |  |
| 46 | 5 | 1.03 |  | Обобщающий урок по теме «Обмен веществ и энергии. Покровная система». | УРК тестирование | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки систем |
| ***Раздел 11. Нервная система (5 часов)*** | | | | | | |
| 47 | 1 | 7.03 |  | Значение нервной системы | УОНЗ лекция | Учащиеся **должны знать:**  — роль регуляторных систем. Строение и значение нервной системы. Знать виды нервной системы. |
| 48 | 2 | 14.03 |  | Строение нервной системы. Спинной мозг | УОМН откровение | Учащиеся **должны знать:** Строение и значение нервной системы |
| 49 | 3 | 15.03 |  | Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста | УОМН диспут | Учащиеся **должны знать:** строение и функции головного мозга |
| 50 | 4 | 21.03 |  | Функции переднего мозга | УОМН откровение | Учащиеся **должны знать:** строение и функции полушария большого мозга |
| 51 | 5 | 22.03 |  | Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы  **Лабораторная работа № 19.** «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении» | УР практикум | Учащиеся **должны** соблюдать меры профилактики заболеваний органов чувств |
| ***Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 часов)*** | | | | | | |
| 52 | 1 | 4.04 |  | Анализаторы | УОНЗ |  |
| 53 | 2 | 5.04 |  | Зрительный анализатор | УОНЗ беседа | Учащиеся **должны знать:** строение и функции зрительного анализатора |
| 54 | 3 | 11.04 |  | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней | УОНЗ урок-суд |  |
| 55 | 4 | 12.04 |  | Слуховой анализатор | УОНЗ урок-откровение | Учащиеся **должны знать:** строение и функции слухового анализатора |
| 56 | 5 | 18.04 |  | Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус | УОНЗ проблемный урок | Учащиеся должны уметь:  — выявлять существенные признаки строения и функционирования органов чувств |
| ***Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 часов)*** | | | | | | |
| 57 | 1 | 19.04 |  | Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности | УОНЗ | Учащиеся **должны знать:**  — строение и виды рефлексов  — особенности ВНД человека |
| 58 | 2 | 23.04 |  | Врождённые и приобретённые программы поведения | УОНЗ | Учащиеся **должны знать:**  Врождённые и приобретённые программы поведения |
| 59 | 3 | 25.04 |  | Сон и сновидения | УОНЗ | Учащиеся должны знать: понятия «сон», «сноведения» |
| 60 | 4 | 26.04 |  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | УОНЗ | характеризовать типы нервной системы. |
| 61 | 5 | 16.05 |  | Воля. Эмоции. Внимание  **Лабораторная работа № 20.** «Оценка внимания с помощью теста» | УР практикум |  |
| ***Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч.)*** | | | | | | |
| 62 | 1 | 16.05 |  | Роль эндокринной регуляции | УОНЗ | Учащиеся **должны знать:** понятия эндокринная регуляция |
| 63 | 2 | 17.05 |  | Функция желёз внутренней секреции. |  | Учащиеся **должны знать:** отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции |
| ***Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 часов)*** | | | | | | |
| 64 | 1 | 23.05 |  | Жизненные циклы. Размножение. Половая система. **Промежуточная аттестация. Контрольная работа.** | УРК тестирование | Учащиеся **должны знать:**  — строение и функции органов половой системы человека; |
| 65 | 2 | 24.05 |  | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | УОНЗ откровение | — основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека. |
| 66 | 3 | 29.05 |  | Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём | УОНЗ урок-суд | Учащиеся **должны знать:** Болезни, передающиеся половым путём и пути их предупреждения. |
| 67 | 4 | 30.05 |  | Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. | УОНЗ урок-совершенствование |  |
| 68 | 5 | 31.05 |  | Интересы, склонности, способности. Обобщение материала. | УОНЗ урок-конкурс |

6