

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

1. Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и процессов жизнедеятельности клетки, тканей, органов и систем органов человеческого организма;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость,;
- заболевания и заболевания систем органов, а также меры их профилактики;
- вклады отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов человеческого организма;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- в системе моральных норм ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- проводить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- получать информацию об организме человека из разных источников

2. Метопредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между строением органов и выполняемой им функцией;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об заболеваниях организма человека, оформлять её в виде рефератов, докладов; проводить исследовательскую и проектную работу;
- выдвигать гипотезы о влиянии поведения самого человека и окружающей среды на его здоровье;

- аргументировать свою точку в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем: СПИД, наркомания, алкоголизм.

3. Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- уметь выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего
- уметь рационально организовывать труд и отдых;
- уметь проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознавать значение семьи в жизни человека и общества;
- принимать ценности семейной жизни;
- уважительно и заботливо относиться к членам своей семьи;
- понимать значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание учебного предмета биология 8 класс

1. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)

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

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

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

Клетка и её строение. Органоиды клетки.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Жизнедеятельность клеток. Обмен веществ, ферменты. Процессы биосинтеза в рибосомах, процессы биологического окисления органических веществ с выделением энергии, завершающиеся в митохондриях. Деление клеток, рост, развитие, специализация. Свойства раздражимости и возбудимости.

Основные ткани животных и человека, их разновидности.

Органы, системы органов, организм.

2. Опорно-двигательная система. (9 ч)

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

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

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

Развитие опорно-двигательной системы. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Последствия гиподинамии. Влияние тренировки на скелет и мышцы. Распределение физической нагрузки в течение дня. Ответственность за своё здоровье и здоровье окружающих.

3. Кровь и кровообращение. (9 ч)

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

Функции лимфоцитов. Иммуитет. Работы Э. Дженнера и Л.Пастера. Понятие вакцины и лечебной сыворотки. Типы иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье. Способы их нейтрализации. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

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

Большой и малый круги кровообращения. Лимфоотток. Движение крови по сосудам, его причины. Пульс. Артериальное давление, способы его измерения. Гипотония и гипертония, их причины. Изменения при инфаркте

миокарда. Регуляция работы сердца и сосудов (нервная и гуморальная). Автоматизм сердечной деятельности. Влияние мышечной нагрузки на сердце и сосуды. Значение тренировки сердца. Функциональные сердечно-сосудистые пробы как средство личного самоконтроля.

Первая помощь при кровотечениях различного типа.

4. Дыхательная система. (6 ч)

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

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

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

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

5. Пищеварительная система. (7 ч)

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

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

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Роль слюны в переваривании пищи. Глотание, его рефлекторная основа. Пищеварение в желудке, состав желудочного сока. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке, роль желчи и сока поджелудочной железы. Конечные продукты переваривания питательных веществ. Всасывание. Строение и функции ворсинок. Роль толстого кишечника в пищеварении.

Наиболее опасные болезни органов пищеварительной системы.

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

6. Обмен веществ и энергии. Кожа. (8 ч)

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

Обменные процессы в организме. Стадии обмена: подготовительная, клеточная и заключительная. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания, их связь с энергетическими тратами организма. Энергоёмкость питательных веществ. Определение норм питания.

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

Барьерная роль кожи. Строение кожи. Причины кожных болезней. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний кожи. Травмы кожи. Первая помощь при травмах кожи.

Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Значение выделения. Роль почек в поддержании гомеостаза внутренней среды. Регуляция работы почек.

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

Значение воды и минеральных веществ для организма. Режим питья.

7. Эндокринная и нервная система. (7 ч)

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

Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

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

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

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

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

8. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

Понятие об органах чувств и анализаторах. Свойства анализаторов, их

значение и взаимосвязь.

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

Орган слуха и слуховой анализатор. Его значение. Строение и функции. Гигиена слуха. Борьба с шумом. Болезни органов слуха и их предупреждение. Методы профилактики наиболее распространённых для подросткового возраста заболеваний. Основные факторы повседневной жизни, негативно влияющие на здоровье, способы их нейтрализации.

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

9. Поведение и психика. (6 ч)

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

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

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна.

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

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

10. Индивидуальное развитие человека. (5 ч.)

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

Женская половая система. Мужская половая система.

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

Планирование семьи. Охрана материнства и детства.

Беременность. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение. Первые стадии зародышевого развития. Формирование плода. Созревание плода. Роды. Уход за новорожденным.

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

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

эффективные способы его сохранения.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ
 8 класс «Биология. Человек», А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш «Вентана-Граф» 2018 г.
 70 ч. (2 часа в неделю)

| № | Тема урока | Кол-во час | Дата | |
|----------|---|------------|-------|------|
| | | | План | Факт |
| 1 | Организм человека. Общий обзор. | 6ч | | |
| 1 | Введение. Биосоциальная природа человека | 1ч | 03.09 | |
| 2 | Наука об организме человека | 1ч | 07.09 | |
| 3 | Структура тела. Место человека в живой природе | 1ч | 10.09 | |
| 4 | Клетка: строение, химический состав, жизнедеятельность. | 1ч | 14.09 | |
| 5 | Ткани | 1ч | 17.09 | |
| 6 | Системы органов в организме. Практическая работа | 1ч | 21.09 | |
| 2 | Опорно-двигательная система | 9ч | | |
| 7 | Скелет. Строение и состав костей | 1ч | 24.09 | |
| 8 | Соединение костей | 1ч | 28.09 | |
| 9 | Скелет головы и туловища | 1ч | 01.10 | |
| 10 | Скелет конечностей. Практ. работы | 1ч | 05.10 | |
| 11 | Первая помощь при травмах костей | 1ч | 08.10 | |
| 12 | Мышцы. Типы мышц, их строение и значение | 1ч | 12.10 | |
| 13 | Работа мышц | 1ч | 15.10 | |
| 14 | Нарушение осанки и плоскостопие. Практ. Работа | 1ч | 19.10 | |
| 15 | Развитие опорно-двигательной системы | 1ч | 22.10 | |
| 3 | Кровь и кровообращение. | 9ч | | |
| 16 | Внутренняя среда. Значение крови и ее среда | 1ч | 26.10 | |
| 17 | Иммунитет | 1ч | 29.10 | |
| 18 | Тканевая совместимость и переливание крови | 1ч | 12.11 | |
| 19 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения | 1ч | 16.11 | |

| | | | | |
|----------|---|-----------|-------|--|
| 20 | Движение лимфы. Практическая работа | 1ч | 19.11 | |
| 21 | Движение крови по сосудам. Практическая работа | 1ч | 23.11 | |
| 22 | Регуляция работы сердца и сосудов. Практическая работа | 1ч | 26.11 | |
| 23 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов | 1ч | 30.11 | |
| 24 | Первая помощь при кровотечениях | 1ч | 03.12 | |
| 4 | Дыхательная система | 6ч | | |
| 25 | Значение дыхания. Органы дыхания. | 1ч | 07.12 | |
| 26 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. | 1ч | 10.12 | |
| 27 | Дыхательные движения | 1ч | 14.12 | |
| 28 | Регуляция дыхания | 1ч | 17.12 | |
| 29 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа | 1ч | 21.12 | |
| 30 | Первая помощь при повреждении органов дыхания. | 1ч | 24.12 | |
| 5 | Пищеварительная система | 7ч | | |
| 31 | Значение пищи и ее состав | 1ч | 28.12 | |
| 32 | Органы пищеварения | 1ч | 14.01 | |
| 33 | Строение и значение зубов | 1ч | 18.01 | |
| 34 | Пищеварение в ротовой полости и желудке | 1ч | 21.01 | |
| 35 | Пищеварение в кишечнике | 1ч | 25.01 | |
| 36 | Регуляция пищеварения | 1ч | 28.01 | |
| 37 | Гигиена питания. Заболевание органов пищеварения | 1ч | 01.02 | |
| 6 | Обмен веществ и энергии. Кожа | 8ч | | |
| 38 | Обменные процессы в организме | 1ч | 04.02 | |
| 39 | Нормы питания | 1ч | 08.02 | |
| 40 | Витамины | 1ч | 11.02 | |
| 41 | Мочевыделительная система. Строение и | 1ч | 15.02 | |

| | | | | |
|----------|---|-----------|-------|--|
| | функции почек | | | |
| 42 | Предупреждение заболеваний почек | 1ч | 18.02 | |
| 43 | Кожа. Строение и значение | 1ч | 22.02 | |
| 44 | Нарушение кожных покровов и повреждения кожи | 1ч | 25.02 | |
| 45 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. | 1ч | 01.03 | |
| 7 | Эндокринная система. Нервная система. | 7ч | | |
| 46 | Железы внешней и смешанной секреции | 1ч | 04.03 | |
| 47 | Роль гормонов в обмене веществ | 1ч | 11.03 | |
| 48 | Значение и строение нервной системы | 1ч | 15.03 | |
| 49 | Автономный отдел нервной системы | 1ч | 18.03 | |
| 50 | Нейрогормональная регуляция | 1ч | 01.04 | |
| 51 | Спинной мозг | 1ч | 05.04 | |
| 52 | Головной мозг. Строение и функции | 1ч | 08.04 | |
| 8 | Органы чувств. Анализаторы | 5ч | | |
| 53 | Как действуют органы чувств и анализаторы | 1ч | 12.04 | |
| 54 | Органы зрения и зрительный анализатор | 1ч | 15.04 | |
| 55 | Заболевание и повреждение глаз | 1ч | 19.04 | |
| 56 | Орган слуха | 1ч | 22.04 | |
| 57 | Органы равновесия, осязания, обоняния, вкуса. Взаимодействие анализаторов | 1ч | 26.04 | |
| 9 | Поведение и психика | 6ч | | |
| 58 | Врожденные и приобретенные формы поведения | 1ч | 29.04 | |
| 59 | Закономерности работы головного мозга. | 1ч | 03.05 | |
| 60 | Биологические ритмы | 1ч | 06.05 | |
| 61 | Особенности ВНД человека | 1ч | 10.05 | |
| 62 | Воля и эмоции. Внимание | 1ч | 13.05 | |

| | | | | |
|---------------|---|----|-------|--|
| 63 | Динамика работоспособности. Режим дня | 1ч | 17.05 | |
| 64 | Половая система человека | 1ч | 20.05 | |
| 65 | Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем | 1ч | 24.05 | |
| 66 | О вреде наркотических веществ | 1ч | 27.05 | |
| 67 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения | 1ч | 31.05 | |
| 68 - 70 | Психологические особенности личности | 1ч | 31.05 | |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575786

Владелец Кожаев Адам Арсенович

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022