**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА « БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС»**

В результате изучения данного курса биологии ученик должен

**знать/понимать:**

* фундаментальные понятия биологии;
* признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток, тканей, органов и систем органов человека;
* сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
* особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения:
* особенности строения и функции основных тканей, органов, систем органов, их нервную и гуморальную регуляцию,
* о значении внутренней среды организма, иммунитете, теплорегуляции, обмене веществ, об отрицательном воздействии на организм вредных привычек,
* основные приемы оказания доврачебной помощи при несчастных случаях,
* правила гигиены и факторы, разрушающие здоровье человека;
* систематическое положение человека и его происхождение;
* основные области применения биологических знаний в практике при охране окружающей среды и здоровья человека;

**уметь:**

* объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
* распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и их топографию, системы органов человека;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов) и делать выводы на основе сравнения;
* объяснять связь между строением и функциями органов;
* анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье;
* проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника основной материал; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию об организме человека (в том числе с использованием информационных технологий);
* давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
* работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект реферат.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «БИОЛОГИЯ 8 КЛАСС»**

(8 класс 68 часов, 2 часа в неделю)

**Тема 1. Место человека в системе органического мира *(2 ч)***

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация. Скелеты позвоночных и человека, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

**Тема 2. Происхождение человека (2 ч)**

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация модели «происхождение человека», моделей остатков материальной первобытной культуры человека, иллюстраций представителей различных рас человека.

**Тема 3. Краткая история развития знаний о человеке, науки, изучающие организм человека. (1 ч)**

Наука о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация портретов великих ученых – анатомов и физиолого

**Тема 4. Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация схем систем органов человека.

* Распознавание на таблицах органов и систем органов.

**Тема 5. Координация и регуляция (10 ч)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Демонстрация схем строения эндокринных желез; таблиц строения, биологической активности и точек приложения гормонов; фотографий больных с различными нарушениями функции эндокринных желез.

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая н.с. вегетативная и соматическая части н.с. рефлекс; проведение нервного импулься.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий, ее значение и связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения, слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация моделей головного мозга, органов чувств; схем рефлекторных дуг безусловных рефлексов.

* Изучение изменения размера зрачка.

**Тема 6. Опора и движение (8 ч)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей. Рост костей. Возрастные изменения. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль н.с. в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация скелета человека, отдельных костей, распилов костей; приемов оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательной системы.

* Измерение массы и роста своего организма.

**Тема 7. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови. Плазма крови. Свертываемость крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство.

Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.

Демонстрация схем и таблиц, посвященных составу крови, группам крови.

Лабораторная работа.

* Изучение микроскопического строения крови.

**Тема 8. Транспорт веществ (4 ч)**

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация моделей сердца человека, таблиц и схем строения клеток крови и органов кровообращения.

* Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений.

**Тема 9. Дыхание (5 ч)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация моделей гортани, легких; схем, иллюстрирующих механизм вдоха и выдоха; приемов искусственного дыхания.

Практическая работа.

* Определение частоты дыхания.

**Тема 10. Пищеварение (5 ч)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения.

Демонстрация модели торса человека, муляжей внутренних органов.

Лабораторная работа.

* Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал.

**Тема 11. Обмен веществ и энергии (2 ч)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и жнергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины. Их роль в обмене веществ. гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

**Тема 12. Выделение (2 ч)**

Конечные продукты обмена веществ. органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация модели почек.

**Тема 13. Покровы тела (3 ч)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация схем строения кожных покровов человека. Производные кожи.

**Тема 14. Размножение и развитие (3 ч)**

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка. Планирование семьи

**Тема 15. Высшая нервная деятельность (5 ч)**

Рефлекс – основа нервной деятельности. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности ВНД и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

**Тема 16. Человек и его здоровье (4 ч)**

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожениях. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека.

Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

* Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

***Резервное повторение***

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Пр/р.** | **Кол**  **час** | **Тема урока** | **Домашнее задание** |
| **Тема 1:Место человека в системе органического мира** | | | | |
| **1** |  | **1** | Место человека в системе органического мира | **&1 стр3-5** |
| **2** |  | **1** | Особенности человека | **&1 стр 6-9** |
| **Тема 2: Происхождение человека** | | | | |
| **3** |  | **2** | Происхождение человека. Этапы его становления. | **&2 стр 10-15** |
| **4** |  | **1** | Расы человека, их происхождение и единство. | **&3 стр 16-17** |
| **Тема 3: Краткая история развития знаний о человеке. Науки, изучающие организм человека.** | | | | |
| **5** |  | **1** | Историческое развитие знаний о строении и функциях организма | **&4 стр 20-26** |
| **Тема 3: Общий обзор строения и функций организма человека** | | | | |
| **6** |  | **1** | Клеточное строение организма | **&5 стр 28-31** |
| **7** |  | **1** | Ткани и органы | **&6 стр 32-37** |
| **8** | Пр.р. №1 | **1** | Органы. Системы органов. Организм | **&7 стр 38-41** |
| **Тема 5: Координация и регуляция** | | | | |
| **9** |  | **1** | Гуморальная регуляция, железы внутренней секреции. | **&8 стр 44-46** |
| **10** |  | **1** | Гормоны и их роль в обменных процессах, нервно- гуморальная регуляция. | **&8 стр 47-49** |
| **11** |  | **1** | Нервная регуляция, значение нервной системы. Рефлекс. | **&9 стр 50-55** |
| **12** |  | **1** | Строение и функции спинного мозга | **&10 стр 56-59** |
| **13** | Пр. р. №2 | **1** | Строение и функции отделов головного мозга | **&11 стр 60-65** |
| **14** |  | **1** | Большие полушария головного мозга. | **&12 стр 66-71** |
| **15** |  |  | **Контрольная работа №1** |  |
| **16** |  | **1** | Анализаторы, их строение, функции. Зрительный анализатор. | **&13 стр 73-78** |
| **17** |  | **1** | Анализатор слуха и равновесия. | **&14 стр 80-84** |
| **18** |  | **1** | Кожно - мышечная чувствительность. Обоняние, вкус. Чувствительный анализатор. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость. Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах. | **&15 стр 86-91** |
| **19** |  | **1** | Обобщение и систематизация знаний по теме «Координация и регуляция» |  |
| **Тема 6 : Опора и движение** | | | | |
| **20** |  | **1** | Скелет человека, его отделы. | **&16 стр 92-97** |
| **21** |  | **1** | Состав и строение костей. | **&17 стр 98-99** |
| **22** |  | **1** | Рост костей. Типы соединения костей. | **&17 стр100-102** |
| **23** |  | **1** | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. | **&17стр102-104** |
| **24** |  | **1** | Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции | **&18 стр 106-111** |
| **25** |  | **1** | Работа мышц. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. | **&19 стр 112** |
| **26** | Пр.р. №3 | **1** | Значение физкультуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. | **Стр 113** |
| **27** |  | **1** | Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата. | **Стр 114** |
| **Тема 7:Внутренняя среда организма** | | | | |
| **28** |  | **1** | Внутренняя среда организма. Плазма крови, форменные элементы крови. | **&20 стр 116-120** |
| **29** |  | **1** | Иммунитет | **&21 стр 122** |
| **30** |  | **1** | Группа крови. Переливание крови. Донорство. Резус – фактор. | **&21 стр123-125** |
| **31** |  |  | **Контрольная работа №2** |  |
| **Тема 8: Транспорт веществ** | | | | |
| **32** |  | **1** | Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения. | **&22 стр 126-128** |
| **33** |  | **1** | Сердце, его строение и регуляция деятельности. | **&23 стр 130-132** |
| **34** |  | **1** | Движение крови и лимфы по сосудам | **&24 стр134** |
| **35** | Пр.р.№4 | **1** | Заболевание органов кровообращения, их предупреждение. | **&24 стр125** |
| **Тема 9:Дыхание** | | | | |
| **36** |  | **1** | Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания. | **&25 стр138-139** |
| **37** | Пр.р. №5 |  | Газообмен в легких и тканях. | **&26 стр142-143** |
| **38** |  | **1** | Дыхательные движения и их регуляция. | **Стр 144** |
| **39** |  | **1** | Заболевания органов дыхания, их предупреждение. | **Стр 145** |
| **Тема10:Пищеварение** | | | | |
| **40** |  | **1** | Пищевые продукты и питательные вещества. | **&27 стр 148-150** |
| **41** |  | **1** | Пищеварение в ротовой полости | **&28 стр 152-153** |
| **42** |  | **2** | Пищеварение в желудке и кишечнике | **&29 стр 156-158** |
| **43** |  | **1** | Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний | **Стр 159** |
| **Тема11:Обмен веществ и энергии.** | | | | |
| **44** |  | **1** | Общая характеристика обмена веществ и энергии. | **&30 стр 162-164** |
| **45** |  | **1** | Витамины. Их роль в обмене веществ. | **&31 стр 166-168** |
| **Тема12:Выделение** | | | | |
| **46** |  | **1** | Органы выделения. Почки, их строение и функции. | **&32 стр 170-171** |
| **47** |  | **1** | Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания почек. | **&33 стр 174-175** |
| **Тема13: Покровы тела** | | | | |
| **48** |  | **1** | Строение и функции кожи. | **&34 стр 174-175** |
| **49** |  | **1** | Роль кожи в теплорегуляции. | **&35 стр 178** |
| **50** |  | **1** | Закаливание. Гигиена одежды и обуви. Заболевания кожи и их предупрежд. | **&35 стр179** |
| **51** |  |  | **Контрольная работа №3** |  |
| **Тема14:Размножение и развитие** | | | | |
| **52** |  | **1** | Система органов размножения, строение и гигиена. | **&36 стр 182-183** |
| **53** |  | **1** | Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. | **&36 стр 184-185** |
| **54** |  | **1** | Рост и развитие ребенка. Планирование семьи. | **&37 стр188-189** |
| **Тема15:Высшая нервная деятельность** | | | | |
| **55** |  | **1** | Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. | **&38 стр 193-194** |
| **56** |  | **1** | Торможение. Типы нервной системы. | **&38 стр 195-197** |
| **57** |  | **1** | Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. | **&39 стр 200-201** |
| **58** |  | **1** | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательный процесс. | **&40 стр 206-207** |
| **59** |  | **1** | Типы нервной деятельности. | **&41 стр210-211** |
| **Тема16: Человек и его здоровье** | | | | |
| **60** |  | **1** | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ, факторы риска для здоровья человека | **&42 стр 212** |
| **61** |  | **1** | Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. | **&43 стр 213** |
| **62** |  | **1** | Оказание первой доврачебной помощи. | **&44 стр215** |
| **63** | Пр.р. №6 | **1** | Человек и окружающая среда | **&45 стр216** |
| **64** |  | **1** | Повторение и обобщение материала по темам «Клеточное строение.Ткани и органы» |  |
| **65** |  | **1** | Повторение и обобщение материала по темам «Опора и движение», «Общий обзор строения и функций организма человека» |  |
| **66** |  |  | **Контрольная работа №4** |  |
| **67** |  | **1** | Итоговый урок по курсу «Человек и его здоровье» |  |
| **68** |  | **1** | Анализ результатов итогового теста по курсу «Человек и его здоровье» |  |