**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология 8 класс»**

***Личностные результаты:***

знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

***Метапредметные результаты:***

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

***Предметные результаты***:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);объяснение роли биологии в практической деятельности людей;различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения;сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно – ориентационной сфере:

знание основных правил поведения в природе;анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В эстетической сфере:

выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

**Содержание учебного предмета «Биология»**

**Введение (1 ч)**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельноcти организма человека для самопознания и сохранения здоров Комплекс наук, изучающих организм человека.

**Место человека в системе органического мира (1 ч)**

Место человека в системе животного мира. Сходство человек с животными. Отличия человека от животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

**Строение организма человека (6 ч)**

Клетка — структурная и функциональная единица организма Ткани организма человека, их строение и функции. Организм человека как единая система. Внутренняя среда организма человека. Гомеостаз.

Практические работы

«Строение животной клетки».

«Животные ткани».

**Нервная система (6 ч)**

Характеристика нервной системы человека: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы. Рефлекторная деятельность организма человека. Рефлекторная дуга, рефлекторное кольцо, рефлекторные цепи.

Строение и функции спинного мозга. Головной мозг. Строение и функции коры больших полушарий. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

Практическая работа

«Строение головного мозга человека».

**Органы внутренней секреции.**

**Нейрогуморальная регуляция функций организма (3 ч)**

Гуморальная регуляция функций в организме. Железы и их классификация. Железы внутренней секреции, особенности их строения и функций. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. Надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.

Гипоталамо-гипофизарная система регуляции функций организма и роль обратных связей в этом процессе. Взаимодействие систем нервной и гуморальной регуляции.

**Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (5 ч)**

Значение органов чувств в жизни человека. Виды ощущений. Рецепторы. Органы чувств. Анализаторы и сенсорные системы.

Глаз и зрение. Зрительное восприятие. Оптическая система глаза. Сетчатка — рецепторная часть глаза. Зрительные рецепторы: колбочки и палочки. Нарушения зрения: близорукость, дальнозоркость, цветовая слепота. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Звуковое восприятие. Строение и функции органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Гигиена слуха.

Органы равновесия, обоняния, вкуса, мышечного и кожного чувства. Взаимодействие анализаторов. Профилактика заболеваний органов чувств. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Практическая работа

«Строение глаза»

«Строение органа слуха и равновесие вестибулярного аппарата»

**Поведение (8 ч)**

Потребности и мотивы поведения. Рефлекторная теория поведения. И. М. Сеченов и И. П. Павлов — основоположники учения о высших (психических) функциях нервной системы. Теория доминанты А. А. Ухтомского и теория функциональной системы поведения П. К. Анохина.

Наследственные программы поведения: инстинкты и безусловные рефлексы. Запечатление (импринтинг). Ненаследственные программы поведения: условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность, озарение (инсайт).

Учение И. П. Павлова о двух сигнальных системах. Речь ее функции. Мышление. Поведение. Психика. Сон как форма приобретенного поведения. Виды сна. Сновидения. Гигиена сна Память, ее значение и виды. Типы ВНД и темперамента. Разнообразие чувств: эмоции, стресс.

**Покровы тела (2 ч)**

Кожа — наружный покров тела. Строение и функции. Производные кожи: волосы, ногти, потовые и молочные.

Влияние на кожу факторов окружающей среды. Гигиена

Уход за ногтями и волосами. Закаливание организма.

**Опора и движение (6 ч)**

Скелет человека, его строение, значение и функции. Свойства, состав, строение и соединение костей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельности. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на ее развитие.

Строение и функции мышц. Основные группы мышц тела человека. Работа и утомление мышц. Значение физических упражнений для формирования скелета и развития мышц. Нарушение нормального развития опорно-двигательной системы.

Практические работы

«Исследование химического состава кости».

«Проверка правильности своей осанки. Определение наличия плоскостопия»

**Внутренняя среда организма (4 ч)**

Состав внутренней среды организма: межклеточная жидкость, лимфа, кровь.

Состав и функции крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Свертывание крови. Защитные функции крови. Роль фагоцитов, работы И. И. Мечникова по изучению фагоцитоза. Иммунитет и его виды. Дефекты иммунной системы защиты. Роль предохранительных прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Понятие о гомеостазе.

Практическая работа

«Микроскопическое исследование эритроцитов человека и лягушки».

**Кровообращение и лимфоотток (4 ч)**

Кровообращение, его значение. Органы кровообращения: сердце

кровеносные сосуды (артерии, вены, капилляры). Круги кровообращения. Ток лимфы в организме.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Регуляция работы сердца. Систолический объем сердца. Электрокардиография. Пульс. Особенности и причины движения крови по сосудам, перераспределение крови в организме. Скорость кровотока в сосудах. Давление крови.

Гигиена сердечнососудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Влияние факторов окружающей среды на работу сердечно-сосудистой системы.

Практическая работа

«Подсчёт пульса в разных условиях и измерение кровяного давления».

**Дыхание (4 ч)**

Общая характеристика процесса дыхания человека. Органы дыхания, их строение и функции. Дыхательные движения. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Тренировка дыхательных мышц. Предупреждение повреждений голосового аппарата. Борьба с пылью и веществами, загрязняющими воздух. Вред табакокурения. Профилактика воздушно-капельных инфекций. Первая помощь при нарушении дыхания. Искусственное дыхание.

Практическая работа

Измерение жизненной ёмкости лёгких (ЖЁЛ)

**Пищеварение (6 ч)**

Питание и его роль в развитии организма. Пищеварение. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Ферменты. Вклад И. П. Павлова в изучении пищеварительной системы.

Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Значение зубов и языка в механической обработке пищи. Слюна слюнные железы. Рефлекс слюноотделения. Глотание.

Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Нервная и гуморальная регуляция желудочной секреции. Аппетит.

Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ Особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике.

Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика пищевых отравлений.

Практическая работа

«Действие ферментов слюны на крахмал»

**Обмен веществ и превращение энергии (5 ч)**

Общая характеристика обмена веществ. Виды обмена веществ: пластический, энергетический, общий, основной. Обмен органических веществ, его регуляция. Биологическая ценность белков пищи. Водно-минеральный обмен и его регуляция.

Витамины, их роль в жизнедеятельности организма человека Авитаминозы и гиповитаминозы.

Питание. Нормы питания. Пищевые рационы. Усвояемость пищи. Терморегуляция организма человека. Первая помощь при тепловых и солнечных ударах, ожогах, обморожениях.

**Выделение (2 ч)**

Роль органов выделения в обмене веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование вторичной мочи и ее выведение из организма. Профилактика заболеваний мочевыделительной системы.

**Воспроизведение и развитие человека(3 ч)**

Строение мужских и женских половых систем. Половые клетки: яйцеклетка и сперматозоид. Созревание половых клеток. Оплодотворение. Развитие оплодотворенной яйцеклетки, зародыша, плода, плаценты.

Беременность и роды. Развитие человека после рождения. Период новорожденности, раннее детство, дошкольный период, школьный период, подростковый период. Юность. Физиологическая психическая и социальная зрелость.

Роль наследственности и социальных факторов в интеллектуальном развитии человека.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Введение | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 2 | **Место человека в системе органического мира** | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 3 | **Строение организма человека** | 6 |  | 2 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 4 | **Нервная система** | 6 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 5 | **Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма** | 3 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 6 | **Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы** | 5 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 7 | **Поведение** | 8 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 8 | **Покровы тела** | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 9 | **Опора и движение** | 6 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 10 | **Внутренняя среда организма** | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 11 | **Кровообращение и лимфоотток** | 4 |  | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 12 | **Дыхание** | 4 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 13 | **Пищеварение** | 6 | 1 | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 14 | **Обмен веществ и превращение энергии** | 5 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 15 | **Выделение** | 2 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| 16 | **Воспроизведение и развитие человека** | 3 | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 3 | 5 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Контрольные работы | Практические работы |
|  | **1**. Инструктаж по т/б. Введение. Науки, изучающие организм человека. Методы изучения организма человека. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863cca60> |
|  | **1.**Человек в системе животного  мира. Отличия человека от животных. Начальные этапы эволюции человека. Расы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Клетка – структурная единица организма. **Практическая работа№1** «Животная клетка» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2. Клетка - функциональная единица организма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3. Клетка – единица развития живого организма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4. Ткани организма человека **Практическая работа№2** «Животные ткани» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5. Организм человека | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 6. Внутренняя среда организма и гомеостаз | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1. Значение и организация нервной системы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Рефлекторная деятельность организма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Спинной мозг, строение и функции | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Головной мозг, строение и функции | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5.Передний мозг. Большие полушария головного мозга. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 6.Вегетативная нервная системаОсобенности развития мозга человека | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Железы внутренней секреции. Гормоны | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Гипофиз. Эпифиз. Щитовидная железа. Паращитовидные железы. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Железы внутренней секреции, находящиеся в брюшной полости | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Строение и функции анализаторов. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Глаз и зрение. Формирование изображения на сетчатке | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Зрительное восприятие. Гигиена зрения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5.Органы мышечного и кожного чувств, обоняния и вкуса | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Рефлекторная теория поведения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Наследственные программы поведения. Запечатление. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Ненаследственные формы поведения. Условные рефлексы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Интеллектуальное поведение животных | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5.Качественные особенности поведения человека | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 6.Потребности и мотивы поведения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 7.Сон как форма приобретённого поведения. Память | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 8.Типы ВНД и темперамента  Разнообразие чувств | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Строение и значение кожи | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Гигиена кожи. Закаливание организма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Скелет человека, его строение и функции | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Свойства, со­став, строение и соединение кос­тей. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Мышцы ,их строение и функции. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Управление движением. Работа мышц. Утомление | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5.Значение физических упражнений для формирования скелета и мышц. **Практическая работа№ 3**  «Проверка правильности своей осанки. Определение наличия плоскостопия» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 6.**Контрольная работа №1** «Опорно-двигательная система» и «Покровы тела». | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Состав и функции внутренней среды организма. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Эритроциты, их строение и функции. Группы крови, резус- фактор. Переливание крови. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Лейкоциты, тромбоциты и их функции. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Защитные свойства крови. Иммунитет | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Движение крови и лимфы в организме | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Строение и работа сердца | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Движение крови по сосудам. **Практическая работа№ 4**  «Подсчёт пульса в разных условиях и измерение кровяного давления». | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Гигиена сердечно – сосудистой деятельности.  Нарушения в работе органов кровообращения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Органы дыхания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Регуляция дыхания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4. Гигиена дыхания.  Первая помощь при остановке дыхания | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Питание и пищеварение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Пищеварение в ротовой полости. **Практическая работа № 5** «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 |  | 1 |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Пищеварение в желудке | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Пищеварение в кишечнике. Всасывание. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5. Гигиена питания и предупреждение желудочно – кишечных заболеваний | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | **6.Контрольная работа №2** «Кровеносная, дыхательная и пищеварительная системы» | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Общая характеристика обмена веществ | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Обмен органических веществ | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Обмен воды и минеральных солей. Витамины | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 4.Нормы питания. Пищевые рационы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 5.Терморегуляция организма | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Органы выделения. Строение и функции почек. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний. | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 1.Репродуктивные органы | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 2.Оплодотворение. Беременность и рождение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | 3.Развитие человека после рождения | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | **Итоговая контрольная работа** | 1 | 1 |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |
|  | Повторение и обобщение | 1 |  |  |  | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f413368> |