

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**БИОЛОГИЯ**

**8 класс**

**основного общего образования**

**на 2020-2021 учебный год**

Составитель рабочей программы

Максименко Надежда Сергеевна

учитель географии и биологии

высшей категории

филиала МАОУ «Киевская СОШ»

«Карабашская СОШ»

2020 год

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

В результате освоения курса биологии 8 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

*Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:*

* развитие интеллектуальных и творческих способностей;
* воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
* признание высокой целости жизни, здоровья своего и других людей;
* развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
* ответственного отношения к учению, труду;
* целостного мировоззрения;
* осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
* коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
* основ экологической культуры

*Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)*

Регулятивные УУД:

* Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

* Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
* Выявлять причины и следствия простых явлений;
* Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
* Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

* Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
* В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
* Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:*

* Понимать смысл биологических терминов;
* Знать признаки сходства и отличия человека и животных;
* Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
* Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.
* *объяснять:* роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
* *изучать:* самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
* *распознавать и описывать:* на таблицах основные органы и системы органов человека;
* *выявлять:*  взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
* *сравнивать:*   человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
* *определять:* принадлежность человека к определенной систематической группе;
* *анализировать и оценивать:* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
* *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах;

*Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

* соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
* оказания  первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
* рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
* проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Обучающийся научится:**

• выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов

растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение

энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;

круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

• приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей

среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

• соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма,

стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; -

классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; Обучающийся

получит возможность научиться: овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и

процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

• анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека..

• работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**Обучающийся получит возможность научиться:**

• составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;

• устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас, на примере

зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника, между строением анализатора и выполняемой им фунцкцией;

• проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения;

• выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, об инфекционных

заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов;

• устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

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

состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. П

**При реализации образовательной программы по биологии используются учебник из числа входящих в федеральный перечень учебников:** Драгомилов А.Г., Маш Р.Д, Биология. Человек. 8 класс. Методическое пособие для учителя М. Вентана-Граф, 2015 г.

1. **Содержание учебного предмета, курса**

**Тема 1. Организм человека. Общий обзор (7ч.)**

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

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

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

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

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

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

***Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пироксид водорода»***

***Л.р. № 2. «Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей».***

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

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

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

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

***Лабораторная работа. № 3. «Состав костей».***

**Тема 3. Кровь и кровообращение (8 ч.)**

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

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция.. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета.

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

***Л.р. № 4. «Сравнение крови человека с кровью лягушки».***

***Л.р. № 5 «Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.***

**Тема 4. Дыхательная система (7 ч.)**

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

***Л.р. № 5. «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».***

***Л.р. № 6. «Дыхательные движения».***

**Тема 5.** **Пищеварительная система (6 ч.)**

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов. Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения.

Питание и здоровье.

***Л.р. № 7. «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».***

**Тема 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (2 ч.)**

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

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

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

**Тема 8. Кожа (4 ч.)**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти - роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях.

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

**Тема 9. Эндокринная система (2ч.)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с геперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

**Тема 10. Нервная система (4 ч.)**

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции.

**Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч.)**

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

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Борьба с шумом.

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

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

**Тема 12. Врожденные формы поведения (5 ч.)**

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

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

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

Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

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

**Тема 13. Индивидуальное развитие человека (8 ч.)**

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

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

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

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

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название главы / раздела / модуля** | **№ урока** | **Тема урока** | **Количество часов** |
| **Введение. Глава 1. Организм человека. Общий обзор (6ч.)** | 1 | Введение. Биологическая и социальная природа человека. Инструктаж по ТБ | 1 |
| 2 | Науки об организме человека. | 1 |
| 3 | Структура тела. Место человека в живой природе.  | 1 |
| 4 | Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. **Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пироксид водорода»** | 1 |
| 5 | Ткани. **Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»** | 1 |
| 6 | Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляции. | 1 |
| **Глава 2. Опорно-двигательная система (9 ч.)** | 7 | Клетка. Ткани, органы и системы органов. | 1 |
| 8 | Скелет. Строение, состав и соединение костей. **Лабораторная работа №3 «состав костей»** | 1 |
| 9 | Скелет головы и туловища. | 1 |
| 10 | Скелет конечностей. | 1 |
| 11 | Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | 1 |
| 12 | Мышцы. | 1 |
| 13 | Работа мышц. | 1 |
| 14 | Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы. | 1 |
| 15 | ***Контрольная работа***: «Организм человека. Общий обзор. Опорно-двигательная система» | 1 |
| **Глава 3. Кровь. Кровообращение (8 ч.).** | 16 | Внутренняя среда. Значение крови и её состав. **Лабораторная работа №4 «Строение крови человека с кровью лягушки»** | 1 |
| 17 | Иммунитет. | 1 |
| 18 | Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 |
| 19 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 |
| 20 | Движение лимфы. Движение крови по сосудам. | 1 |
| 21 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. | 1 |
| 22 | Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | 1 |
| 23 | ***Контрольная работа «***Кровеносная система человека» | 1 |
| **Глава 4. Дыхательная система (7 ч.)** | 24 | Дыхательная система. Органы дыхания.  | 1 |
| 25 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. **Лабораторная работа №5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».** | 1 |
| 26 | Дыхательные движения. **Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения».** | 1 |
| 27 | Регуляция дыхания. | 1 |
| 28 | Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. | 1 |
| 29 | Первая помощь при поражении органов дыхания. | 1 |
| 30 | ***Контрольная работа «***Дыхательная система» | 1 |
| **Глава 5. Пищеварительная система (6 ч.)** | 31 | Значение пищи и её состав. | 1 |
| 32 | Органы пищеварения. Зубы. | 1 |
| 33 | Пищеварение в ротовой полости и в желудке**. Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»** | 1 |
| 34 | Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ. | 1 |
| 35 | Регуляция пищеварения. | 1 |
| 36 | Заболевание органов пищеварения. | 1 |
| **Глава 6. Обмен веществ и энергии (2 ч.)** | 37 | Обменные процессы в организме. Нормы питания. | 1 |
| 38 | Витамины. | 1 |
| **Глава 7. Мочевыделительная система (2 ч.)** | 39 | Строение и функции почек. | 1 |
| 40 | Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. | 1 |
| **Глава 8. Значение кожи и ее строение (4 ч.)** | 41 | Значение кожи и её строение. | 1 |
| 42 | Нарушение кожных покровов. Повреждение кожи. | 1 |
| 43 | Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударах. | 1 |
| 44 | ***Контрольная работа*** «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа» | 1 |
| **Глава 9. Эндокринная система (2 ч.)** | 45 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.  | 1 |
| 46 | Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. | 1 |
| **Глава 10. Нервная система (4 ч.)** | 47 | Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. | 1 |
| 48 | Нейрогормональная регуляция. | 1 |
| 49 | Спинной мозг. | 1 |
| 50 | Головной мозг: строение и функции. | 1 |
| **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)** | 51 | Органы чувств и анализаторы. | 1 |
| 52 | Орган зрения и зрительный анализатор. | 1 |
| 53 | Заболевания и повреждения глаз. | 1 |
| 54 | Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. | 1 |
| 55 | Органы осязания, обоняния, вкуса. | 1 |
| **Глава 12.Поведение и психика (5 ч.)** | 56 | Врождённые формы поведения. Приобретённые формы поведения. | 1 |
| 57 | Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 |
| 58 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Воля и эмоции. Внимание. | 1 |
| 59 | Работоспособность. Режим дня. | 1 |
| 60 | ***Контрольная работа*** «Эндокринная система. Нервная система. Органы чувств. Анализаторы. Поведение и психика» | 1 |
| **Глава 13. Индивидуальное развитие организма (8 ч.)** | 61 | Индивидуальное развитие организма. Половая система человека. | 1 |
| 62 | Наследственные и врожденные заболевания. Болезни передающиеся половым путём. | 1 |
| 63 | Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. | 1 |
| 64 | О вреде наркогенных веществ. | 1 |
| 65 | Психологические особенности личности. | 1 |
| 66 | ***Контрольная работа*** «Размножение и индивидуальное развитие» | 1 |
| 67 | Обобщение знаний за курс 8 класса. | 1 |
| 68 | Итоговая контрольная работа за курс биологии 8 класса. | 1 |