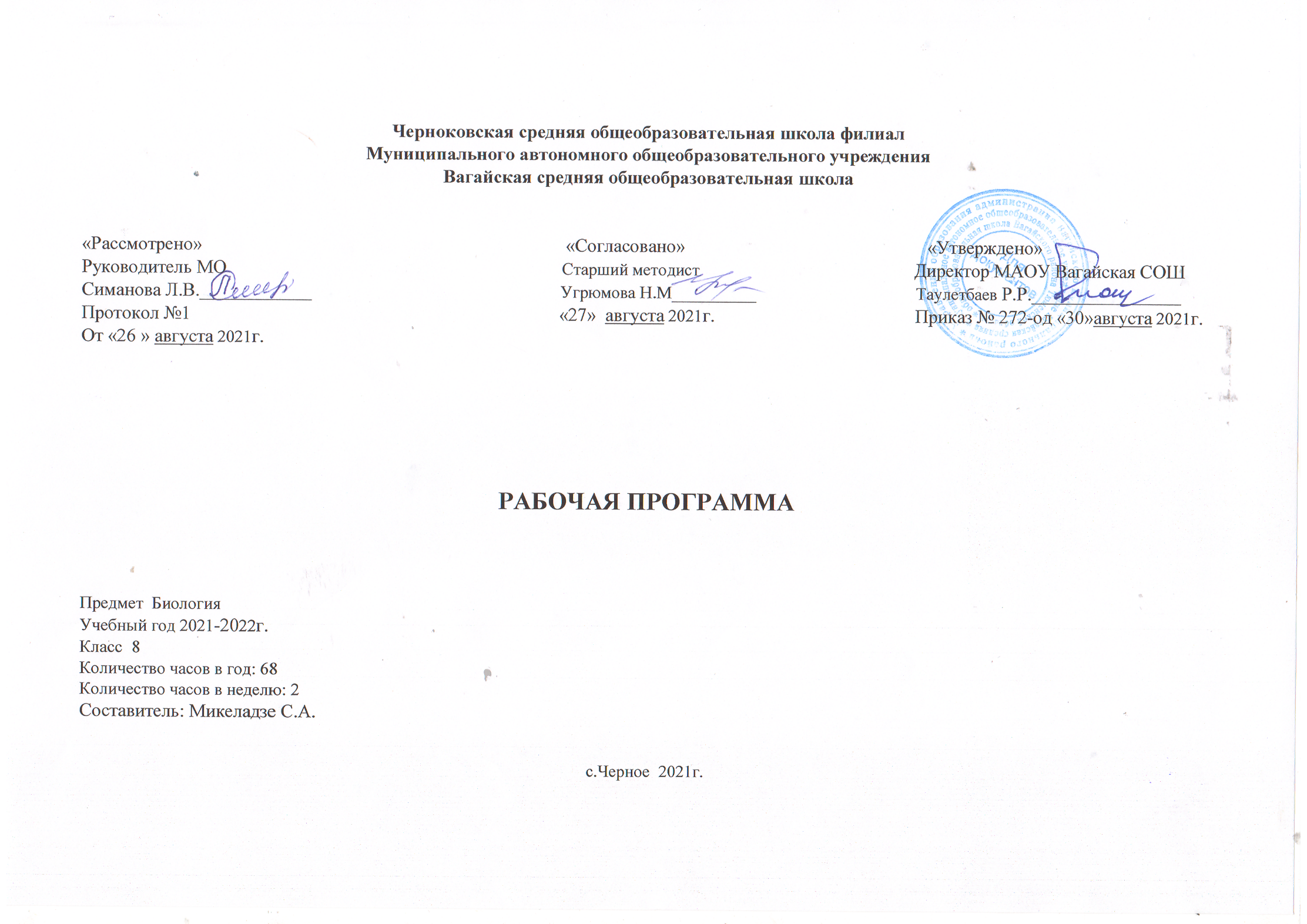
**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

**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.

**Метапредметные 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, презинтаций;

-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

**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

**Содержание**  
68 ч/год (2 ч/нед.)

**Наука о человеке (4 ч)**

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

**Демонстрации:** модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

**Глава 1. Общий обзор организма человека (3ч)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

**Демонстрации:** таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

**Самонаблюдения:** мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

**Лабораторная работа:** Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

**Глава 2. Опора и движение (6 ч)**

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

**Демонстрации:** скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

**Самонаблюдения:** работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Лабораторные работы:**

Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.

Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

**Практические работы:**

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

**Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммунитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммунитета. Вакцинация.

**Демонстрации:** таблицы «Состав крови», «Группы крови».

**Лабораторная работа:** Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

**Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)**

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

**Демонстрации:** модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Лабораторные работы:**

Измерение кровяного давления.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

**Практическая работа:** Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

**Глава 5. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

**Лабораторные работы:**

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания.

**Практическая работа:** Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

**Глава 6. Питание (6 ч)**

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

**Самонаблюдения:** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Лабораторные работы**:

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

**Практическая работа:** Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

**Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

**Демонстрации:** таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

**Практическая работа**: Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

**Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)**

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевыделения и их профилактика.

**Демонстрации:** модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

**Практическая работа:** Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

**Глава 9. Покровы тела человека (4 ч)**

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

**Демонстрации:** рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

**Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

**Глава 10. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 ч)**

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

**Демонстрации:** таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

**Практическая работа:**

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

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

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

**Демонстрации**: таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

**Лабораторные работы:** Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

**Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (6 ч)**

Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.

Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Демонстрации:** безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

**Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)**

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

**Демонстрации:** таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

**Лабораторная работа:** Измерение массы и роста своего организма.

**Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

**Демонстрации:** таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

**Практическая работа:** Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

**3.Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых**

**на изучение каждой темы.**

Ключевые воспитательные задачи:

-воспитание осознание ребёнком ценности, целостности и многообразия окружающего мира, своего места в нём;

- воспитание и соблюдение безопасного поведения в условиях повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

- воспитание психологической культуры и эффективного и безопасного взаимодействия в социуме.

-использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных,

коллективных, интегрированных форм занятий с учащимися с выходом вне стен школы;

**3.1 Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | Модуль воспитательной программы «Школьный урок» | **Кол-во**  **часов** |
| **1** | Науки о человеке и их методы. |  | 1 |
| **2** | Биологическая природа человека. Расы человека. | Урок на платформе Учи.ру | 1 |
| **3** | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез. |  | 1 |
| **4** | **Обобщение по главе** «Человек как биологический вид». | Урок -соревнование | 1 |
| **5** | Строение организма человека (1).  **Лабораторная работа № 1** «Изучение микроскопического строения тканей организма человека». | Урок- исследование | 1 |
| **6** | Строение организма человека (2) |  | 1 |
| **7** | Регуляция процессов жизнедеятельности. |  | 1 |
| **8** | Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.  **Лабораторная работа № 2** «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека». | Урок- исследование | 1 |
| **9** | Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. |  | 1 |
| **10** | Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.  **Практическая работа № 1** «Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы». | Урок- исследование | 1 |
| **11** | Строение и функции скелетных мышц. |  | 1 |
| **12** | Работа мышц и её регуляция.  **Лабораторная работа № 3** «Изучение влияния статистической и динамической работы на утомление мышц». | Интегрированный урок. Биология +физика «Виды мышц и их развитие». | 1 |
| **13** | Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм**.**  **Практическая работа № 2** «Выявление плоскостопия». | Урок- исследование | 1 |
| **14** | Состав внутренней среды организма и её функции. |  | 1 |
| **15** | Состав крови. Постоянство внутренней среды. | Интегрированный урок. Биология +химия «Химический состав крови». | 1 |
| **16** | Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.  **Лабораторная работа № 4** «Изучение микроскопического строения крови». |  | 1 |
| **17** | Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация. |  | 1 |
| **18** | Органы кровообращения. Строение и работа сердца. |  | 1 |
| **19** | Сосудистая система. Лимфообращение.  **Лабораторная работа № 5** «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке». |  | 1 |
| **20** | Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.  **Лабораторная работа № 6** «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений». |  | 1 |
| **21** | **Практическая работа №3** «Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения». | Урок- исследование | 1 |
| **22** | Дыхание и его значение. Органы дыхания.  **Практическая работа №4** «Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы». | Урок- исследование | 1 |
| **23** | Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.  **Лабораторная работа № 7** «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха». |  | 1 |
| **24** | Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.  **Лабораторная работа № 8** «Определение частоты дыхания». |  | 1 |
| **25** | Заболевания органов дыхания их профилактика. Реанимация. |  | 1 |
| **26** | **Обобщение** по главе «Дыхание». |  | 1 |
| **27** | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. |  | 1 |
| **28** | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.  **Лабораторная работа № 9** «Изучение действия ферментов слюны на крахмал». |  | 1 |
| **29** | Пищеварение в желудке и кишечнике. |  | 1 |
| **30** | Всасывание питательных веществ в кровь. |  | 1 |
| **31** | Регуляция пищеварения. Гигиена питания.  **Практическая работа №5** «Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы». | Урок- исследование | 1 |
| **32** | **Обобщение по главе** «Питание». |  | 1 |
| **33** | Пластический и энергетический обмен. |  | 1 |
| **34** | Ферменты и их роль в организме человека. |  | 1 |
| **35** | Витамины и их роль в организме человека. |  | 1 |
| **36** | Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.  **Практическая работа № 6** «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат». | Урок- исследование | 1 |
| **37** | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. |  | 1 |
| **38** | Заболевания органов мочевыделения. |  | 1 |
| **39** | **Практическая работа № 7**«Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы». | Урок- исследование | 1 |
| **40** | Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Самонаблюдение: Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки. |  | 1 |
| **41** | Болезни и травмы кожи. |  | 1 |
| **42** | Гигиена кожных покровов. | Урок-диалог | 1 |
| **43** | **Обобщение** по главе 9 «Покровы тела человека». |  | 1 |
| **44** | Железы внутренней секреции и их функции. |  | 1 |
| **45** | Работа эндокринной системы и её нарушения. |  | 1 |
| **46** | Строение нервной системы и её значение. |  | 1 |
| **47** | Спинной мозг. |  | 1 |
| **48** | Головной мозг. |  |  |
| **49** | Вегетативная нервная система.  **Практическая работа №8** «Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении». | Урок- исследование | 1 |
| **50** | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения. |  | 1 |
| **51** | **Обобщение** по главе «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности». |  | 1 |
| **52** | Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. |  | 1 |
| **53** | Слуховой анализатор.  **Лабораторная работа № 10** «Изучение строения слухового и зрительного анализаторов». |  | 1 |
| **54** | Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. |  | 1 |
| **55** | Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль. |  | 1 |
| **56** | **Обобщение** по главе «Органы чувств. Анализаторы». |  | 1 |
| **57** | Высшая нервная деятельность. Рефлексы. |  | 1 |
| **58** | Память и обучение. |  | 1 |
| **59** | Врождённое и приобретённое поведение. |  | 1 |
| **60** | Сон и бодрствование. |  | 1 |
| **61** | Особенности высшей нервной деятельности человека. |  | 1 |
| **62** | **Обобщение** по главе «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность». |  | 1 |
| **63** | Особенности размножения человека. | Урок с использованием учебного кинофильма. | 1 |
| **64** | Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды. |  | 1 |
| **65** | Рост и развитие ребёнка после рождения. **Лабораторная работа №11** «Измерение массы и роста тела организма». |  | 1 |
| **66** | Социальная и природная среда человека. |  | 1 |
| **67** | Окружающая среда и здоровье человека. **Практическая работа №9** «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека». | Урок- исследование | 1 |
| **68** | **Обобщение** материала за курс 8 класса. |  | 1 |