

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Новожилкинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
руководитель ШМО  
Г.А.Завьялова \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

«Согласовано»  
зам. директора по УР  
Н.П.Нечепорук \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

«Утверждаю»  
директор школы  
И.В. Шаламова \_\_\_\_\_  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

Рабочая программа  
по биологии  
8 класс  
68 часов

Учитель:  
Дашкевич Елена Витальевна,  
учитель биологии,  
высшая квалификационная категория

с. Новожилкино  
2021г.

## 1. Планируемые результаты освоения программы по биологии

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении биологии в основной школе, являются:

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащихя ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

### **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, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

- Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов (обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма).
- Приведение доказательств 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.

- Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности.
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека.
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- Выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями.
- Владение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- Знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.
- Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами ( лупы, микроскопы).
- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

<b>Название раздела рабочей программы</b>	<b>Предметные результаты обучения</b>	<b>Метапредметные результаты обучения</b>
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека	<i>Учащиеся должны знать:</i> -методы наук, изучающих человека; -основные этапы развития наук, изучающих человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.	<i>Учащиеся должны уметь:</i> -работать с учебником и дополнительной литературой
Раздел 2. Происхождение человека.	<i>Учащиеся должны знать:</i> -место человека в систематике; -основные этапы эволюции человека; -человеческие расы. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -объяснять место и роль человека в природе; -определять черты сходства и различия человека и животных; -казывать несостоятельность	<i>Учащиеся должны уметь:</i> -составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; -устанавливать причинно - следственные связи при

	<p>расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p>	<p>анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.</p>
<p>Раздел 3. Строение организма</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -общее строение организма человека; -строение тканей организма человека; -рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; -наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; -выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; -проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>
<p>Раздел 4. Опорно-двигательная система</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -строение скелета и мышц, их функции. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -объяснять особенности строения скелета человека; -распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; -оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -устанавливать причинно - следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.</p>
<p>Раздел 5. Внутренняя среда организма</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -компоненты внутренней среды организма человека; -защитные барьеры организма; -правила переливания крови. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; -проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; -выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.</p>
<p>Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; -о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; -выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.</p>

	<p>по сосудам; -измерять пульс и кровяное давление.</p>	
<p>Раздел 7. Дыхательная система</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -строение и функции органов дыхания; -механизмы вдоха и выдоха; -нервную и гуморальную регуляцию дыхания. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; -оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.</p>
<p>Раздел 8. Пищеварительная система</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -строение и функции пищеварительной системы; -пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; -правила предупреждения желудочно - кишечных инфекций и гельминтозов. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; -приводить доказательства соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>
<p>Раздел 9. Обмен веществ и превращение энергии</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; -роль ферментов в обмене веществ; -классификацию витаминов; -нормы и режим питания. <i>Учащиеся должны уметь:</i> -выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; -объяснять роль витаминов в организме человека; -приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -классифицировать витамины.</p>
<p>Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение.</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i> -наружные покровы тела человека; -строение и функция кожи; -органы мочевыделительной системы, их строение и функции; -заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. <i>Учащиеся должны уметь:</i></p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i> -проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;</li> <li>-оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</li> </ul>	
<p>Раздел 11. Нервная система человека.</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-строение нервной системы;</li> <li>-соматический и вегетативный отделы нервной системы.</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;</li> <li>-объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</li> </ul>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</li> </ul>
<p>Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализаторы и органы чувств, их значение.</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</li> </ul>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;</li> <li>-проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов</li> </ul>
<p>Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;</li> <li>-особенности высшей нервной деятельности человека.</li> </ul> <p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделять существенные особенности поведения и психики человека;</li> <li>-объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;</li> <li>-характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.</li> </ul>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классифицировать типы и виды памяти.</li> </ul>
<p>Раздел 14. Железы внутренней секреции</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-железы внешней, внутренней и смешанной секреции;</li> <li>-взаимодействие нервной и</li> </ul>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классифицировать железы в организме</li> </ul>

	<p>гуморальной регуляции.  <i>Учащиеся должны уметь:</i>  -выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;  -устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.</p>	<p>человека;  -устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.</p>
<p>Раздел 15.  Индивидуальное развитие организма</p>	<p><i>Учащиеся должны знать:</i>  -жизненные циклы организмов;  -мужскую и женскую половые системы;  -наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.  <i>Учащиеся должны уметь:</i>  -выделять существенные признаки органов размножения человека;  -объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;  -приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний; среды обитания человека.</p>	<p><i>Учащиеся должны уметь:</i>  -приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты</p>

## 2. Содержание учебного предмета по биологии

### Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

**Демонстрация** Модель «Происхождение человека», Модели остатков древней культуры человека.

### Раздел 3. Строение организма (4 ч)

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани.

Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Демонстрация** Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

#### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

### Раздел 4. Опорно-двигательная система (8 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы - антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрация** Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

#### **Лабораторные и практические работы**

Микроскопическое строение кости.



Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).  
Утомление при статической и динамической работе.  
Выявление нарушений осанки.  
Выявление плоскостопия (выполняется дома).  
Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки

### **Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус - фактор. Пересадка органов и тканей.

#### **Лабораторные и практические работы**

Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

### **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрация** Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

#### **Лабораторные и практические работы**

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### **Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть.

Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

#### **Демонстрация**

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

#### **Лабораторные и практические работы**

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.  
Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

### **Раздел 8. Пищеварение (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

**Демонстрация** Горс человека.

#### **Лабораторные и практические работы**

Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

### **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и энергии- основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи.

#### **Лабораторные и практические работы**

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатраты.

### **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация** Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

#### **Лабораторные и практические работы**

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.  
Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.  
Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

### **Раздел 11. Нервная система (6 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга.

Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

**Демонстрация** Модель головного мозга человека.

#### **Лабораторные и практические работы**

Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.

### **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрация** Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

#### **Лабораторные и практические работы**

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения, торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический

стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

**Демонстрация** 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 и пр.

#### **Лабораторные и практические работы**

Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

### **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

#### **Демонстрация**

Модель черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной железой. Модель почек с надпочечниками.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода.

Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём:

СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Демонстрация** Тесты, определяющие тип темперамента.

## Формы организации учебного процесса

**Основной формой организации учебного процесса** является классно-урочная система. Программа предусматривает проведение уроков в традиционной форме, проведение практических и лабораторных работ, обобщающих уроков, уроков контроля знаний и умений учащихся. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предлагается работа с рабочей тетрадью. В тетрадь включены вопросы и задания. В том числе в форме лабораторных работ, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволит диагностировать сформированность умения узнавать биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты.

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие *общие формы обучения*:

- индивидуальная (консультации);
- групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках);
- фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами);
- парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля).

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных *видов и методов обучения*:

*виды обучения*: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный и проблемно-поисковый, развивающий, алгоритмизированный.

Подбираются такие методы, организационные формы и технологии обучения, которые бы обеспечили владение учащимися не только знаниями, но и предметными и общеучебными умениями и способами деятельности. Ведущими методами обучения предмету являются: словесные, наглядные, практические и специальные. Использование методов представлено в таблице.

№ п/п	Основные группы методов	Основные подгруппы методов	Отдельные методы обучения
1	Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности	Словесные методы	Рассказ, беседа, объяснение, работа с учебником, разъяснение, дискуссия
		Наглядные методы	Иллюстрации, схемы, таблицы, демонстрация наглядных пособий, презентаций, электронные учебники, учебные фильмы
		Практические	Упражнения: воспроизводящие, творческие, устные, письменные
		Аудиовизуальные	Сочетание словесных и наглядных методов
		1.2. Логические методы (организация и осуществление логических операций)	Индуктивный, дедуктивный, аналитический анализы учебного материала

		1.3.Гносеологические методы (организация и осуществление мыслительных операций)	Проблемно-поисковые методы (проблемное изложение, эвристический метод, исследовательский метод)
		1.4.Методы самоуправления учебными действиями	Самостоятельная работа с книгой, само - и взаимопроверка
2	Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности	2.1.Методы эмоционального стимулирования	Создание ситуации успеха в обучении, поощрение в обучении, использование игр и игровых форм организации учебной деятельности
		2.2.Методы формирования познавательного интереса	Формирование готовности восприятия учебного материала, выстраивание вокруг учебного материала игрового сюжета, использование занимательного материала
		2.3.Методы формирования ответственности и обязательности	Формирование понимания личностной значимости учения, предъявление учебных требований, оперативный контроль
3	Методы контроля и диагностики учебно-познавательной деятельности, социального и психологического развития учащихся	3.1.Методы контроля	Повседневное наблюдение за учебной деятельностью учащихся, устный контроль, письменный контроль, проверка домашних заданий
		3.2.Методы самоконтроля	Методы самоконтроля, взаимопроверка работ
4	Методы организации и взаимодействия учащихся и накопления социального опыта		Освоение элементарных норм ведения диалога, метод взаимной проверки. Прием взаимных заданий, временная работа в группах, организация работ учащихся-консультантов
5	Методы развития психических функций, творческих способностей личностных качеств учащихся		Творческое задание, создание проблемной ситуации, дискуссия, побуждающий к гипотезам диалог

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с темой урока, содержанием, методом обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся.

В качестве *технологии обучения* по данной рабочей программе используется *традиционная технология*.

В рамках традиционной технологии применяются частные *методы следующих педтехнологий*:

- лично-ориентированного обучения, направленного на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности;
- развивающего обучения, в основе которого лежит способ обучения, направленный на включение внутренних механизмов личностного развития школьников;

- объяснительно-иллюстративного обучения, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) знаний;
  - формирования учебной деятельности школьников, которая направлена на приобретение знаний с помощью решения учебных задач. В начале урока классу предлагаются учебные задачи, которые решаются по ходу урока, в конце урока, согласно этим задачам, проводится диагностирующая проверка результатов усвоения с помощью тестов;
  - проектной деятельности, где школьники учатся оценивать и прогнозировать положительные и отрицательные изменения природных объектов под воздействием человека;
  - дифференцированного обучения, где учащиеся класса делятся на условные группы с учётом типологических особенностей школьников. При формировании групп учитываются личностное отношение школьников к учёбе, степень обученности, обучаемости, интерес к изучению предмета, к личности учителя;
  - учебно-игровой деятельности, которая даёт положительный результат при условии её серьёзной подготовки, когда активен и ученик и учитель. Особое значение имеет хорошо разработанный сценарий игры, где чётко обозначены учебные задачи, каждая позиция игры, обозначены возможные методические приёмы выхода из сложной ситуации, спланированы способы оценки результатов;
  - технология проблемного подхода. Также при реализации программы использовали и традиционные технологии, такие как технология формирования приёмов учебной работы, изложенная в виде правил, алгоритмов, образцов, планов описаний и характеристики объектов;
  - деятельностный подход. Учащиеся в процессе обучения учатся использовать полученные знания в процессе выполнения конкретных заданий, связанных с повседневным опытом школьника и других людей. Решение проблемных творческих задач – главный способ изучения предмета. Учащиеся должны разобраться с материалом темы, подготовившись использовать этот текст для поиска ответов на задачи. При этом важнейшие и необходимые для жизни человека знания запоминаются не путем их выучивания, а путем их многократного употребления для решения задач с использованием этих знаний.
- Формы контроля.* В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений учащихся в виде самостоятельных работ, тестов.

### 3.Календарно - тематическое планирование уроков по предмету

Раздел, кол-во часов	Тема урока	№ урока по порядку	Учебная неделя	Коррекция
Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)	Науки о человеке. Здоровье и его охрана	1	1-я неделя	
	Становление наук о человеке	2	1-я неделя	
Раздел 2 Происхождение человека (3ч)	Систематическое положение человека	3	2-я неделя	
	Историческое прошлое людей.	4	2-я неделя	
	Расы человека. Среда обитания	5	3-я неделя	
Раздел 3. Строение организма (4ч)	Общий обзор организма человека	6	3-я неделя	
	Клеточное строение организма	7	4-я неделя	
	Ткани: эпителиальная, мышечная соединительная. Л.р. №1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп».	8	4-я неделя	
	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция. Л.р. № 2 «Коленный рефлекс». Л.р. №3 «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения»	9	5-я неделя	
Раздел 4. Опорно- двигательная система (8ч)	Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей.	10	5-я неделя	
	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей. Л.р. № 4. «Микроскопическое строение кости»	11	6-я неделя	
	Соединения костей	12	6-я неделя	
	Строение мышц. Обзор мышц человека. Л.р. № 5 . «Работа основных мышц. Роль плечевого пояса в движениях руки»	13	7-я неделя	
	Работа скелетных мышц , её регуляция Л.р. № 6. «Утомление при статической и динамической работе». Л.р. № 7. « Самонаблюдение работы основных мышц»	14	7-я неделя	
	Нарушения опорно-двигательной системы Л.р. № 8 «Выявление нарушений осанки»	15	8-я неделя	



	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Л.р. № 9. «Выявление плоскостопия» (дома)	16	8-я неделя	
	Контрольно-обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система»	17	9-я неделя	
Раздел 5. Внутренняя среда организма (4 ч)	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	18	9-я неделя	
	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	19	10-я неделя	
	Иммунология на службе здоровья	20	10-я неделя	
	Тканевая совместимость. Переливание крови.	21	11-я неделя	
Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7ч)	Транспортные системы организма	22	11-я неделя	
	Круги кровообращения Л.р. № 10. «Измерение кровяного давления»	23	12-я неделя	
	Строение и работа сердца	24	12-я неделя	
	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. № 11 «Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке». (дома)	25	13-я неделя	
	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Л.р. № 12. «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»	26	13-я неделя	
	Первая помощь при кровотечениях	27	14-я неделя	
	Контрольно-обобщающий урок по теме «Кровеносная и лимфатическая системы организма»	28	14-я неделя	
Раздел 7. Дыхание (4 ч)	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей	29	15-я неделя	
	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание	30	15-я неделя	
	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Л.р. № 13. «Определение частоты дыхания»	31	16-я неделя	
	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: их профилактика, первая помощь.	32	16-я неделя	
	Питание и пищеварение	33	17-я неделя	

Раздел 8. Пищеварение (6 ч)	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. № 14. «Определение положения слюнных желёз»	34	17-я неделя	
	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока. Л.р. № 15. «Действие ферментов слюны на крахмал»	35	18-я неделя	
	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника	36	18-я неделя	
	Регуляция пищеварения	37	19-я неделя	
	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно- кишечных инфекций	38	19-я неделя	
Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3ч)	Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ	39	20-я неделя	
	Витамины	40	20-я неделя	
	Энергозатраты человека и пищевой рацион. Л.р. № 16. «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки» (дома)	41	21-я неделя	
Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4ч)	Покровы тела. Кожа - наружный покровный орган. Лаб. раб. 17. «Изучение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.	42	21-я неделя	
	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Лаб. раб. 18. «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»	43	22-я неделя	
	Терморегуляция организма. Закаливание	44	22-я неделя	
	Выделение	45	23-я неделя	
Раздел 11. Нервная система (6 ч)	Значение нервной системы	46	23-я неделя	
	Строение нервной системы. Спинной мозг	47	24-я неделя	
	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка	48	24-я неделя	
	Функции переднего мозга	49	25-я неделя	

	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. Л.р. № 19. «Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонууса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»	50	25-я неделя	
	Контрольно-обобщающий урок по теме «Нервная система»	51	26-я неделя	
Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)	Анализаторы.	52	26-я неделя	
	Зрительный анализатор	53	27-я неделя	
	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней	54	27-я неделя	
	Слуховой анализатор	55	28-я неделя	
	Органы равновесия, кожно-мышечное чувство, обоняние и вкус	56	28-я неделя	
Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)	Вклад отечественных учёных в разработку учения о ВНД.	57	29-я неделя	
	Врождённые и приобретённые программы поведения	58	29-я неделя	
	Сон и сновидения	59	30-я неделя	
	Особенности ВНД человека. Речь и сознание. Познавательные процессы	60	30-я неделя	
	Воля. Эмоции. Внимание. Л.р. № 20. «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	61	31-я неделя	
Раздел 14. Желёзы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)	Роль эндокринной регуляции	62	31-я неделя	
	Функция желёз внутренней секреции	63	32-я неделя	
Раздел 15. Индивидуальное развитие организма ... (5 ч)	Жизненные циклы. Размножение. Половая система	64	32-я неделя	
	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды	65	33-я неделя	
	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём	66	33-я неделя	
	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности	67	34-я неделя	
	Обобщение материала	68	34-я неделя	

