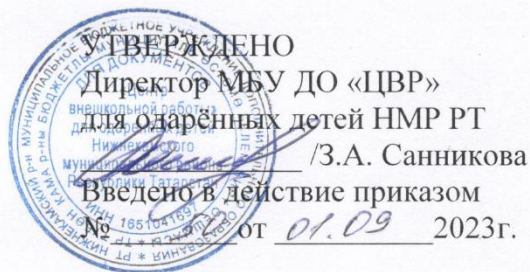


Управление образования исполнительного комитета НМР РТ  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ

ПРИНЯТО  
на заседании методического совета  
протокол № 1 от 01.09 2023г.



**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«В мире анатомии человека»**

**ДЕТСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«В мире биологии»**

**Год обучения: первый  
Возраст воспитанников: 15-18 лет, 9-11 класс  
Срок реализации: 1 год**

Составила  
педагог дополнительного образования  
первой квалификационной категории  
Фаттахова Оксана Владимировна

г. Нижнекамск, РТ

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
« В мире анатомии человека»**

**Пояснительная записка**

Настоящая дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа детского объединения «В мире анатомии человека» составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 17 февраля 2023 года № 26-ФЗ);
- Закон Республики Татарстан «Об образовании» от 22.07.2013 г. № 68-ЗРТ (с изм. от 06.04.2023 года № 24-ЗРТ);
- Закон Республики Татарстан «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» от 08.07.1992 г. № 1560-ХП (с изм. от 06.04.2023 года № 24-ЗРТ);
- Закон Республики Татарстан «Об отдельных мерах по защите прав и законных интересов ребенка в Республике Татарстан» от 29.04.2022 г. № 26-ЗРТ (с изм. от 06.04.2023 N 32-ЗРТ);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов на 2015-2020 годы (утверждена Президентом Российской Федерации 3 апреля 2012 г. № Пр-827) и комплекс мер по ее реализации (утвержден Правительством Российской Федерации 27 мая 2015 г. № 3274п-П8);
- «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи МОиН РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);
- «Методические рекомендации по проектированию и реализации дополнительных общеобразовательных программ» Письмо МОиН РТ от 07.03.2023 г. № 2749/23;
- «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей» Письмо от 18.06.2003 г. № 28-02-484/16;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;
- Стратегическая инициатива «Новая модель системы дополнительного образования», одобренная Президентом Российской Федерации 27 мая 2015 г.;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года № 1642 (изм. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2023 года № 312) ;
- Федеральный Закон Российской Федерации «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ (с изм., от 3 апреля 2023 года № 96-ФЗ);
- Приказ МОиН РТ от 20 марта 2014 г. № 1465/14 «Об утверждении Модельного стандарта качества муниципальной услуги по организации предоставления дополнительного образования детей в многопрофильных организациях дополнительного образования в новой редакции»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. N 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

- (с изм., приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 года № 38);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
  - Приказа МОиН РТ от 19.05.2021 г. № под-732/21 «О внедрении Навигатора дополнительного образования Республики Татарстан»;
  - Национальный проект «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
  - Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 года № 16);
  - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Санитарные правила 2.4.3648-20);
  - «Концепция развития дополнительного образования детей» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р;
  - Программа развития МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одаренных детей НМР РТ на 2022-2030 уч.гг.;
  - Устав МБУ ДО «Центр внешкольной работы» для одарённых детей НМР РТ;
  - Локальные нормативные акты Центра, утвержденные в 2021 году, с дополнениями и изменениями в 2023 году.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире анатомии человека» имеет естественнонаучную направленность. Она способствует формированию познавательных мотивов, исследовательских умений, коммуникативных навыков. Программа призвана обеспечить освоение воспитанниками наиболее актуальных для работы над проектами способов деятельности.

**Актуальность** данной программы определяется запросами современного общества и государства. Современный выпускник должен обладать такими качествами как умение ставить и решать проблемы, умение работать с информацией (в том числе с медиа средствами), умение осуществлять межличностное общение и работать в команде. В процессе изучения программы воспитанники совершенствуют практические умения, содержание курса позволяет ребенку включиться в образовательно-познавательный процесс на любом этапе деятельности.

**Новизна** программы заключается в её практико-ориентированном характере. Роль педагога состоит в том, чтобы создать каждому ребенку все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый воспитанник прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач.

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, биологии, экологии. Это покажет воспитанникам универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

Педагогическая целесообразность заключается в том, что основное направление работы – это поиск решения поставленной задачи в процессе практической деятельности. Программа направлена в первую очередь на овладение воспитанниками способами самостоятельной работы: выбор темы, постановка задачи, планирование, реализация, рефлексия. В процессе работы у воспитанников формируются умения работать в команде и индивидуально, поиска нужной информации, планировать работу, анализировать результат относительно поставленной цели.

**Цель** программы: систематизация и углубление знаний детей об основах биологических наук о человеке; развитие творческого и интеллектуального потенциала

ребёнка через научно- исследовательскую деятельность.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- расширить представление об особенностях строения и процессах жизнедеятельности клеток, тканей, органов и систем органов человеческого организма; о сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорте веществ, росте, развитии, размножении, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма;
- сформировать навыки решения биологических задач;
- вырабатывать у детей научные, осознанные знания основ биологии;
- обучить умениям и навыкам, связанным с овладением приемами исследования влияния окружающей среды на здоровье человека;
- расширить представление о взаимосвязи состояния окружающей среды и здоровья человека;

#### **Развивающие:**

- способствовать осознанию роли человека в сохранении своего здоровья.
- способствовать формированию умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, применять знания на практике.
- способствовать развитию воображения и творческих способностей ребёнка.
- способствовать обогащению навыков общения и умений совместной деятельности.
- развивать умение вести исследовательскую работу.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать активную позицию, бережное отношение к природе, к живым объектам, к своему здоровью и здоровью окружающих;
- воспитывать нравственные качества: доброту, отзывчивость, умение сопереживать.
- воспитывать коллективизм и дружелюбие.
- способствовать формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни

#### **Отличительные особенности.**

Особенностью данной программы является ее междисциплинарный характер, что побуждает к интеграции знаний. Материал программы предусматривает раскрытие творческого и интеллектуального потенциала каждого ребенка. Программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребенка в процессе социального самоопределения в научно-исследовательской деятельности;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности детей.

### **Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭОи ДОТ)**

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы могут быть реализованы с применением ЭО и ДОТ.

Основная цель применения ЭО и ДОТ при реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Центре: создание единой информационно-образовательной среды, позволяющей предоставлять возможность получения доступного, качественного и эффективного образования всем воспитанникам Центра независимо от места их проживания или его временного пребывания (нахождения), состояния здоровья и социального положения, а также и в связи с особыми условиями (ЧС, карантины и др.).

Формы ЭО и ДОТ, используемые в образовательном процессе, находят отражение в данной программе по соответствующим образовательным дисциплинам и могут использоваться следующие организационные формы образовательной деятельности:

- консультация;
- лекция;
- семинар;
- практическое занятие;
- лабораторная работа;
- контрольная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- научно-исследовательская работа.

### **Возраст детей, участвующих в реализации данной программы.**

Состав детского коллектива постоянный. Участниками осуществления программы являются дети 9-11 классов общеобразовательной школы. Набор воспитанников свободный: принимаются все желающие на бесплатной основе. Занятия организуются в группах 15 человек. Возраст детей, участвующих в реализации программы – средний школьный. В этом возрасте дети любознательны, активны. Ведущей формой деятельности является общение. Они активно включаются в исследовательскую деятельность, любят играть, выступать. В соответствии с возрастом применяются разнообразные формы и методы деятельности.

### **Сроки реализации Программы**

Данная программа рассчитана на 1 год обучения.

**Формы и режим занятий.** Программа предусматривает продолжительность образовательного процесса 36 учебных недель в течение учебного года 144 часа. Режим занятий: 4 часа в неделю. Продолжительность занятия - 40 минут. Перерыв между занятиями - 10 минут. Количество детей – 15.

**Формы организации деятельности:** групповая, индивидуальная, индивидуально – групповая.

Детское объединение функционирует от МБУ ДО «ЦВР» для одарённых детей на базе МБОУ «МБОУ СОШ №9», кабинет 209.

### **Ожидаемые результаты**

#### ***Воспитанники должны знать:***

- особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека;
- физиологию человека;
- заболевания человека, а также меры их профилактики;
- вклад отечественных учёных в развитие наук: анатомии, физиологии, психологии, гигиены, медицины

#### ***Воспитанники 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, презентаций;
- 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 зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных проблем.

#### ***Воспитанники должны владеть:***

- приемами оказания первой медицинской помощи;
- навыками обработки полученной информации и оформлять ее в виде сообщения, реферата или компьютерной презентации.

### **Мониторинг. Виды контроля**

Для полноценной реализации данной программы используются разные **виды контроля**:

Вид контроля	Задачи контроля	Сроки
Начальный	Определить исходный уровень развития детей	Сентябрь
Промежуточный	коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы.	январь
Итоговый	Определить изменения уровня развития детей, их творческих способностей	Май

Для **отслеживания результативности усвоения** воспитанниками программы используются следующие методы: педагогическое наблюдение; тестирования, опросов, выполнения обучающимися диагностических заданий, выполнение практических работ, решения задач поискового характера, активности детей на занятиях.

#### **Формы подведения итогов.**

Результаты освоения программы воспитанниками оформляются в форме индивидуального портфолио., а также засчитываются: участие в предметных неделях, олимпиадах, конкурсах, конференциях различного уровня.

#### **Учебный план**

**по предмету «В мире анатомии человека» на 144 часа в год**

№ п\п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации / контроля
<b>1.</b>	<b>Биология – наука о живой природе</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
1.1	Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Правила по ТБ. День солидарности в борьбе с терроризмом.	2	2		Беседа
1.2	Биология как наука. Профессии, связанные с биологией	2	1	1	Наблюдение
1.3	Экскурсия в отделение скорой помощи «Профессия, которую мы выбираем»	2		2	Экскурсия
1.4	Исторический очерк развития анатомии	2	2		Беседа
1.5	Этапы развития человека в онтогенезе, этапы индивидуального развития. Телосложение человека	2	1	1	Беседа Наблюдение
<b>2.</b>	<b>Строение тела человека</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
2.1	Клетки. Ткани	2	1	1	Беседа
2.2	«Единый день безопасности дорожного движения». Занятие 1 по ПДД «Основные термины и понятия»	2	1	1	Дидактическая игра
2.3	Эпителиальные ткани. Соединительные ткани (опорно-трофические).	2	1	1	Беседа
2.4	Мышечные ткани.	2	1	1	беседа
2.5	Нервная ткань	2	1	1	Беседа
<b>3.</b>	<b>Учение о костях и их соединениях (остеология и артрология)</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	

3.1	Скелет туловища. Соединения позвонков. Позвоночный столб. Возрастные особенности позвоночного столба	2	1	1	беседа
3.2	Грудная клетка	2	1	1	беседа
3.3	День Конституции РФ. Кости черепа и их соединения. Череп новорожденного и возрастные особенности строения черепа	2	1	1	Беседа
3.4	Скелет конечностей и их поясов. Развитие и возрастные особенности.	2	1	1	беседа
<b>4</b>	<b>Учение о мышцах (миология)</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
4.1	Двигательная функция мышц. Возрастные особенности скелетной мускулатуры и ее изменения под влиянием физических нагрузок	2	1	1	Беседа
4.2	Функциональная характеристика мышц туловища	2	1	1	Наблюдение
4.3	Мышцы и фасции головы и шеи	2	1	1	беседа
4.4	Мышцы и фасции конечностей. Функциональная характеристика.	2	1	1	Беседа
4.5	Осанка тела человека. Плоскостопие	2	1	1	Наблюдение
4.6	Особенности реакции организма на физическую нагрузку в разные возрастные периоды	2	1	1	Наблюдение
4.7	Двигательный режим детей и вред гиподинамии	2	2		выступление
<b>5.</b>	<b>Учение о внутренностях (спланхнология)</b>	<b>34</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	
5.1	Развитие пищеварительной системы в фило- и онтогенезе	2	2		беседа
5.2	Занятие 2 по ПДД «Мы пешеходы»	2		2	Беседа
5.3	Строение пищеварительной системы	2	1	1	беседа
5.4	Обмен белков и изменение с возрастом потребности организма в белках	2	2		беседа
5.5	Особенности жирового обмена в детском возрасте	2	2		беседа
5.6	Обмен углеводов и его возрастные особенности	2	2		беседа
5.7	Водно-солевой обмен. Значение воды и минеральных солей в процессе роста и развития ребенка	2	2		беседа

5.8	Калорийность питания в сутки. Нормы питания. Режим питания	2		2	беседа выступление
5.9	Практикум «Основы рационального питания»	2	1	1	выступление
5.10	Предупреждение желудочно-кишечных инфекций	2	1	1	выступление
5.11	Развитие дыхательной системы в фило- и онтогенезе.	2	2		беседа
5.12	Органы дыхания	2	1	1	беседа
5.13	Регуляция дыхания и ее возрастные особенности	2	1	1	беседа
5.14	Развитие мочеполового аппарата в фило- и онтогенезе	2	2		беседа
5.15	Профилактика заболеваний органов выделения	2	1	1	выступление
5.16	Эндокринные железы	2	1	1	беседа
5.17	Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции	2	2		беседа
5.18	Регуляция нейросекреции по механизму обратной связи	2	2		беседа
5.19	Стадии полового созревания	2	2		беседа
<b>6</b>	<b>Учение о сосудах (ангиология)</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	
6.1	Строение сердца и его возрастные особенности	2	1	1	Беседа
6.2	Сосуды малого и большого круга кровообращения	2	1	1	Беседа
6.3	Развитие сердечно-сосудистой системы в фило- и онтогенезе	2	2		Беседа
6.4	Лимфатическая система (лимфология)	2	1	1	Беседа
6.5	Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку	2	1	1	Беседа
6.6	Органы кроветворения и иммунной системы	2	1	1	Беседа
<b>7</b>	<b>Учение о нервной системе (неврология)</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	
7.1	Спинной мозг. Развитие спинного мозга	2	1	1	Беседа
7.2	Головной мозг	2	1	1	Беседа



7.3	Возрастные особенности электроэнцефалограммы детей и подростков	2	2		Беседа
7.4	Проводящие пути головного и спинного мозга	2	2		Беседа
7.5	Занятие 3 по ПДД «Мы пассажиры»	2	1	1	Тестирование
7.6	Развитие головного и спинного мозга	2	1	1	Беседа
7.7	Оболочки спинного и головного мозга	2	2		Беседа
7.8	Черепные нервы	2	1	1	Беседа
7.9	Спинномозговые нервы	2	2		Беседа
7.10	Автономная нервная система	2	1	1	Беседа
<b>8</b>	<b>Органы чувств</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
8.1	Занятие 4 по ПДД «Безопасность движения на велосипедах».	2	1	1	Тестирование
8.2	Орган зрения	2	1	1	Беседа
8.3	Глазные болезни и их профилактика	2	1	1	выступление
8.4	Орган слуха и равновесия	2	1	1	Беседа
8.5	Болезни уха и их профилактика	2		2	выступление
8.6	Другие органы чувств	2	1	1	Беседа
<b>9</b>	<b>Общий покров</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
9.1	Занятие 5 по ПДД «Сигналы светофора».	2	1	1	Тестирование
9.2	Строение кожи	2	1	1	Беседа
9.3	Причины и профилактика кожных заболеваний	2	1	1	выступление
<b>10</b>	<b>Первая помощь</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	
10.1	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	2	1	1	Беседа
10.2	Занятие 6 по ПДД «Зачетный урок»	2	1	1	анкетирование
10.3	Первая помощь при заболевании сердца и сосудов	2	1	1	Беседа
10.4	Первая помощь при кровотечениях	2	1	1	выступление наблюдение
10.5	Первая помощь при ожогах, обморожениях	2	1	1	выступление наблюдение
10.6	Защита проектных работ	2		2	выступление наблюдение

					е
10.7	Защита проектных работ	2		2	выступлени е наблюдени е
	итого	144	82	62	

### Содержание учебного плана

<b>Раздел 1.</b>	<b>Биология – наука о живой природе</b>
<b>Тема 1.1.</b>	Вводное занятие. Введение в образовательную программу. Правила по ТБ. День солидарности в борьбе с терроризмом.
<i>Теория</i>	Правила безопасной работы в кабинете биологии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.
<i>Практика</i>	Игра по технике безопасности
<b>Тема 1.2.</b>	Биология как наука. Профессии, связанные с биологией
<i>Теория</i>	Топ-10 специальностей, где нужна наука о живой природе
<i>Практика</i>	Знакомство с профессиями
<b>Тема 1.3.</b>	Экскурсия в отделение скорой помощи «Профессия, которую мы выбираем»
<i>Теория</i>	Понятие «скорая специализированная медицинская помощь»
<i>Практика</i>	Знакомство с профессией фельдшера
<b>Тема 1.4.</b>	Исторический очерк развития анатомии
<i>Теория</i>	Этапы развития науки, ученые
<b>Тема 1.5</b>	Этапы развития человека в онтогенезе, этапы индивидуального развития. Телосложение человека
<i>Теория</i>	Онтогенез. Этапы
<i>Практика</i>	разбор схем
<b>Раздел 2.</b>	<b>Строение тела человека</b>
<i>тема 2.1</i>	Клетки. Ткани
<i>теория</i>	строение клетки. Ткань, особенности, разновидности
<i>практика</i>	лабораторная работа
<b>Тема 2.2</b>	«Единый день безопасности дорожного движения». Занятие 1 по ПДД «Основные термины и понятия»
<i>Теория</i>	«Участники дорожного движения», «Велосипед», «Водитель», «Пешеход», «Регулировщик», «Пассажир», «Транспортное средство», «Дорога», «Обочина», «Тротуар», «Полоса движения», «Проезжая часть», «Разделительная полоса», «Перекрёсток», «Пешеходный переход».
<i>Практика</i>	Ролевая игра.
<b>Тема 2.3.</b>	Эпителиальные ткани. Соединительные ткани (опорно-трофические).
<i>Теория</i>	ткани
<i>Практика</i>	лабораторная работа
<b>Тема 2.4.</b>	Мышечные ткани.
<i>Теория</i>	ткани
<i>Практика</i>	Рассматривание тканей через микроскоп, лабораторная работа
<b>Тема 2.5.</b>	Нервная ткань
<i>Теория</i>	Ткань.
<i>Практика</i>	Рассматривание тканей через микроскоп, лабораторная работа
<b>Раздел 3</b>	<b>Учение о костях и их соединениях (остеология и артрология)</b>
<b>Тема 3.1</b>	Скелет туловища. Соединения позвонков. Позвоночный столб. Возрастные

	особенности позвоночного столба
<i>Теория</i>	Позвоночный столб, изгибы
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 3.2</b>	Грудная клетка
<i>Теория</i>	строение грудной клетки
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 3.3</b>	День Конституции РФ. Кости черепа и их соединения. Череп новорожденного и возрастные особенности строения черепа
<i>Теория</i>	кости черепа
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 3.4</b>	Скелет конечностей и их поясов. Развитие и возрастные особенности
<i>Теория</i>	Скелет конечностей и их поясов
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Раздел 4</b>	<b>Учение о мышцах (миология)</b>
<b>Тема 4.1.</b>	Двигательная функция мышц. Возрастные особенности скелетной мускулатуры и ее изменения под влиянием физических нагрузок
<i>Теория</i>	Понятие двигательная единица
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 4.2.</b>	Функциональная характеристика мышц туловища
<i>Теория</i>	Функциональная характеристика мышц туловища
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 4.3.</b>	Мышцы и фасции головы и шеи
<i>Теория</i>	Мышцы и фасции головы и шеи
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 4.4.</b>	Мышцы и фасции конечностей. Функциональная характеристика
<i>Теория</i>	Мышцы и фасции конечностей.
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 4.5.</b>	Осанка тела человека. Плоскостопие
<i>Теория</i>	Осанка . Плоскостопие
<i>Практика</i>	лабораторная работа
<b>Тема 4.6.</b>	Особенности реакции организма на физическую нагрузку в разные возрастные периоды
<i>Теория</i>	Особенности реакции организма на физическую нагрузку в разные возрастные периоды
<i>Практика</i>	практическая работа
<b>тема 4.7</b>	Двигательный режим детей и вред гиподинамии
<i>теория</i>	Двигательный режим детей и вред гиподинамии
<i>практика</i>	практическая работа
<b>Раздел 5</b>	<b>Учение о внутренностях (спланхнология)</b>
<b>тема 5.1</b>	Развитие пищеварительной системы в фило- и онтогенезе
<i>теория</i>	строение пищеварительной системы
<b>тема 5.2</b>	Занятие 2 по ПДД «Мы пешеходы»
<i>Теория</i>	Где и как могут двигаться пешеходы. Обязанности при движении в установленных местах. Места, где разрешается переходить проезжую часть. Правила перехода в установленных местах. Что запрещается пешеходам. Разработка безопасного маршрута «Дом - УДО- дом». Использование световозвращающих элементов пешеходами.

<i>Практика</i>	Ролевая игра.
<b>Тема 5.3</b>	Строение пищеварительной системы
<i>Теория</i>	Строение пищеварительной системы
<i>Практика</i>	работа с плакатами, с наглядными пособиями
<b>Тема 5.4</b>	Обмен белков и изменение с возрастом потребности организма в белках
<i>Теория</i>	обмен белков
<b>Тема 5.5.</b>	Особенности жирового обмена в детском возрасте
<i>Теория</i>	жировой обмен
<b>тема 5.6</b>	Обмен углеводов и его возрастные особенности
<i>теория</i>	Обмен углеводов
<b>Тема 5.7.</b>	Водно-солевой обмен. Значение воды и минеральных солей в процессе роста и развития ребенка
<i>Теория</i>	Водно-солевой обмен.
<b>тема 5.8</b>	Калорийность питания в сутки. Нормы питания. Режим питания
<i>практика</i>	подсчет калорийности
<b>тема 5.9</b>	Практикум «Основы рационального питания»
<i>Теория</i>	рациональное питание
<i>Практика</i>	составление суточного меню
<b>Тема 5.10.</b>	Предупреждение желудочно-кишечных инфекций
<i>Теория</i>	желудочно-кишечные инфекции
<i>Практика</i>	гигиена питания
<b>Тема 5.11.</b>	Развитие дыхательной системы в фило- и онтогенезе.
<i>Теория</i>	дыхательная система в фило- и онтогенезе.
<b>Тема 5.12</b>	Органы дыхания
<i>Теория</i>	Органы дыхания
<i>Практика</i>	работа с таблицами и с наглядными пособиями
<b>Тема 5.13</b>	Регуляция дыхания и ее возрастные особенности
<i>Теория</i>	Регуляция дыхания
<i>Практика</i>	работа с таблицами
<b>Тема 5.14</b>	Развитие мочеполового аппарата в фило- и онтогенезе
<i>Теория</i>	мочеполовой аппарат
<b>Тема 5.15</b>	Профилактика заболеваний органов выделения
<i>Теория</i>	заболеваний органов выделения
<i>Практика</i>	составление правил
<b>Тема 5.16</b>	Эндокринные железы
<i>Теория</i>	Эндокринные железы
<i>Практика</i>	работа с плакатами и таблицами
<b>Тема 5.17</b>	Гипоталамо-гипофизарная система, ее роль в регуляции деятельности желез внутренней секреции
<i>Теория</i>	Гипоталамо-гипофизарная система
<b>Тема 5.18</b>	Регуляция нейросекреции по механизму обратной связи
<i>Теория</i>	нейросекреция, обратная связь
<b>Тема 5.19</b>	Стадии полового созревания
<i>Теория</i>	Стадии полового созревания
<b>Раздел 6</b>	<b>Учение о сосудах (ангиология)</b>
<b>Тема 6.1</b>	Строение сердца и его возрастные особенности
<i>Теория</i>	Строение сердца
<i>Практика</i>	работами с муляжами
<b>Тема 6.2</b>	Сосуды малого и большого круга кровообращения

<i>Теория</i>	Сосуды малого и большого круга кровообращения
<i>Практика</i>	работа с плакатами, таблицами
<i>тема 6.3</i>	Развитие сердечно-сосудистой системы в фило- и онтогенезе
<i>теория</i>	Развитие сердечно-сосудистой системы в фило- и онтогенезе
<b>Тема 6.4</b>	Лимфатическая система (лимфология)
<i>Теория</i>	Лимфатическая система
<i>Практика</i>	работа с таблицами
<b>Тема 6.5</b>	Возрастные особенности реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку
<i>Теория</i>	влияние нагрузки на ссс
<i>Практика</i>	лабораторная работа
<b>Тема 6.6</b>	Органы кроветворения и иммунной системы
<i>Теория</i>	кроветворение, иммунная система
<i>Практика</i>	работа с таблицами
<b>Раздел 7</b>	<b>Учение о нервной системе (неврология)</b>
<b>Тема 7.1</b>	Спинной мозг. Развитие спинного мозга
<i>Теория</i>	Спинной мозг.
<i>Практика</i>	работа с таблицами
<b>Тема 7.2</b>	Головной мозг
<i>Теория</i>	отделы головного мозга
<i>Практика</i>	работа с таблицами, с наглядными пособиями
<b>Тема 7.3</b>	Возрастные особенности электроэнцефалограммы детей и подростков
<i>Теория</i>	электрические явления головного мозга
<i>Практика</i>	практическая работа
<b>Тема 7.4</b>	Проводящие пути головного и спинного мозга
<i>Теория</i>	Проводящие пути головного и спинного мозга
<b>Тема 7.5</b>	Занятие 3 по ПДД «Мы пассажиры»
<i>Теория</i>	Где надо ожидать транспортное средство перед посадкой. Обязанности при посадке. Обязанности во время движения. Обязанности при выходе из транспортного средства. Правила поведения в автобусе, трамвае, легковом и грузовом автомобилях
<i>Практика</i>	ролевая игра
<b>Тема 7.6</b>	Развитие головного и спинного мозга
<i>Теория</i>	этапы развитие головного и спинного мозга
<i>Практика</i>	презентация по теме
<b>Тема 7.7</b>	Оболочки спинного и головного мозга
<i>Теория</i>	Оболочки спинного и головного мозга
<b>Тема 7.8</b>	Черепные нервы
<i>Теория</i>	Черепные нервы
<i>Практика</i>	презентация
<b>Тема 7.9</b>	Спинномозговые нервы
<i>Теория</i>	Спинномозговые нервы
<b>Тема 7.10</b>	Автономная нервная система
<i>Теория</i>	Автономная нервная система
<i>Практика</i>	регуляция работы , презентация
<b>Раздел 8</b>	<b>Органы чувств</b>
<b>Тема 8.1</b>	Занятие 4 по ПДД «Безопасность движения на велосипедах».
<i>Теория</i>	Велосипед – транспортное средство. Управление велосипедом: требования к водителю. Требования ПДД к движению велосипедов. Требования к техническому состоянию велосипеда, его оборудованию и к экипировке

	водителя
<b>Практика</b>	ролевая игра
<b>Тема 8.2</b>	Орган зрения
<b>Теория</b>	строение, оптическая система
<b>Практика</b>	работа с таблицами, с наглядными пособиями
<b>Тема 8.3</b>	Глазные болезни и их профилактика
<b>Теория</b>	Глазные болезни
<b>Практика</b>	гигиена зрения, составление памятки
<b>Тема 8.4</b>	Орган слуха и равновесия
<b>Теория</b>	строения органа слуха и равновесия
<b>Практика</b>	работа с таблицами, гигиена
<b>Тема 8.5</b>	Болезни уха и их профилактика
<b>Практика</b>	гигиена слуха, составление памятки
<b>Тема 8.6</b>	Другие органы чувств
<b>Теория</b>	органы чувств
<b>Практика</b>	работа с таблицами, презентация, составление
<b>Раздел 9</b>	<b>Общий покров</b>
<b>Тема 9.1</b>	Занятие 5 по ПДД «Сигналы светофора».
<b>Теория</b>	Средства регулирования дорожного движения. Виды светофоров. Название, назначение и о чём предупреждает каждый сигнал светофора. Светофоры для пешеходов.
<b>Практика</b>	ролевая игра
<b>Тема 9.2</b>	Строение кожи
<b>Теория</b>	кожа
<b>Практика</b>	работа с наглядными пособиями
<b>Тема 9.3</b>	Причины и профилактика кожных заболеваний
<b>Теория</b>	кожные заболевания
<b>Практика</b>	Тестирование
<b>Раздел 10</b>	<b>Первая помощь</b>
<b>Тема 10.1</b>	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы
<b>Теория</b>	повреждения опорно-двигательной системы
<b>Практика</b>	практическая работа
<b>Тема 10.2</b>	Занятие 6 по ПДД «Зачетный урок»
<b>Теория</b>	Правила дорожного движения
<b>Практика</b>	тестирование
<b>Тема 10.3</b>	Первая помощь при заболевании сердца и сосудов
<b>Теория</b>	заболевания сердца и сосудов
<b>Практика</b>	практическая работа
<b>Тема 10.4</b>	Первая помощь при кровотечениях
<b>Теория</b>	виды кровотечения
<b>Практика</b>	практическая работа
<b>Тема 10.5</b>	Первая помощь при ожогах, обморожениях
<b>Теория</b>	ожоги, обморожения
<b>Практика</b>	практическая работа
<b>Тема 10.6</b>	Защита проектных работ
<b>Практика</b>	выступление
<b>Тема 10.7</b>	Защита проектных работ
<b>Практика</b>	выступление

## **Методическое, дидактическое и материально-техническое обеспечение**

Основной **формой работы** с детьми является групповое занятие. В рамках программы предусмотрены занятия в форме ролевых игр, дискуссий, конференций, творческих отчетов.

На занятиях используются следующие **методы**: создание ситуации успеха; создание ситуации взаимопомощи; заинтересованность в результатах, проблемные ситуации, химический эксперимент и его анализ.

**Материально-техническое обеспечение**: учебный кабинет, 15 парт со стульями, ПК педагога, МФУ, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГА:**

1. Гаврилов Л.Ф., Татаринов В.Г. *Анатомия* - М.: Медицина, 1978.
2. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. *Анатомия человека* М.: Просвещение – М.: Высшая школа, 1995.
3. *Удивительная планета Земля.* - М.: ЗАО Издательский дом Ридерз Дайджест, 2003.
4. Хрипкова А.Г. *Возрастная физиология* - М.: Просвещение, 1990
5. Чернова Н.М., Былова А.М. *Экология*, - М.: Просвещение, 2006

#### *Методическая литература*

1. *Биология. Проектная деятельность учащихся./* Сост. Е.А.Якушкина, Т.Г. Попова, Е.В.Трахина, Т.И. Типикина - Волгоград: Учитель, 2009.
2. *Рохлов.В.С Дидактический материал. Человек.* – М.: Просвещение
3. *Фадеева Е.О., Бабенко В.Г. Экология. Организмы и среда их обитания.-* М.: ИздательствоНЦ ЭНАС, 2002.
4. *Хрипкова А.Г. Физиология человека* – М.: Просвещение,1971,1997
5. *Экологический мониторинг п\р Т.Я. Ашихминой* – М.: Академический Проект; АльмаМатер, 2008.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ВОСПИТАННИКОВ И РОДИТЕЛЕЙ:**

1. *Большой анатомический атлас.* – М.: Эгмонт Россия Лтд, 2019.
2. *Научная энциклопедия школьника.* - М.: ЗАО Издательский дом Ридерз Дайджест, 2020.