

Муниципальное учреждение
«Управление образования администрации г. Пятигорска»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №4

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания ПМО
учителей биологии
№ 1 от 28.08.2018



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКУМА ПО БИОЛОГИИ
для учащихся 8 классов**

Составитель: Гранкина
Евгения Юрьевна,
преподаватель биологии,
учитель высшей категории

2018 –2019 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа факультативного курса с тематическим планированием «Анатомия человека» составлена по биологии для 8 класса на основе сборника программ элективных курсов/сост. И.П. Чередниченко. – Волгоград: Учитель, 2007. – 203с. (Биология, предпрофильная подготовка).

Общая характеристика факультативного курса

Программа курса основывается на содержании и принципах построения базовой школьной программы по анатомии и физиологии человека, но включает в себя более глубокое и расширенное содержание, усиленное выполнением практических работ. Программа включает отдельные содержательные блоки, каждый из которых - это круг вопросов, связанных со строением и функциями конкретного аппарата или системы, включая тканевый уровень. Данный факультативный курс не только расширит кругозор учащихся, но и повысит качество знаний по данному предмету.

Изучение фило- и онтогенеза органов и систем, возрастных и половых особенностей, влияние внешней среды способствует широкому естественно-научному образованию обучающихся, формирует у них экологическое мышление.

Цель курса: расширить и углубить знания учащихся, в области анатомии и физиологии человека с целью формирования целостного представления о человеке как о биосоциальном виде; использовать полученные знания для сохранения и укрепления здоровья учащихся.

Задачи курса:

- знакомство с фундаментальными законами и принципами существования организма человека;
- особенности человека как вида животного царства;
- изучение строения организма человека, его отдельных тканей, органов и систем органов в связи с выполняемыми функциями;
- формирование системы общебиологических понятий;
- знакомство с историей развития знаний по анатомии и физиологии человека и вкладом в развитие этих наук выдающихся ученых;
- освоение приемов и методов изучения физиологических процессов и функций организма человека, развитие навыков самостоятельной исследовательской и проектной работы;
- знакомство с гигиеническими требованиями и привитие навыков здорового образа жизни;
- воспитание экологической культуры учащихся;
- повышение качества знаний по предмету.

Место учебного предмета в учебном плане

Важное место анатомии и физиологии человека как учебного предмета в системе биологического образования определяется ее значением в формировании правильных представлений, учащихся о строении, закономерностях и механизмах физиологических процессов организма человека, о психическом и социальном здоровье человека. Актуальность программы «Анатомия человека» - это науки, изучающие биологическую сущность человека, являются фундаментом для медицины.

Программа факультативного курса рассчитана на 35 часов. Занятия проводятся по 1 часу в неделю. В данной программе предусмотрено проведение 5 практическая работы.

Адресность программы

Рабочая программа составлена для организации учебных занятий в 8а и 8б общеобразовательных классах, углубленно изучающих предметы естественнонаучного профиля.

Результатом психологической диагностики уровня интеллектуального развития показывает, что в данных классах присутствуют обучающиеся с высоким, средним и низким уровнем интеллектуального развития. Так же в этих классах есть обучающиеся с высокой, средней и низкой мотивацией к обучению.

Формы организации образовательного процесса

Определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, обобщение знаний после завершения изучения крупных тем); личностно-деятельностный подход, применение здоровьесберегающих технологий.

Методы и приёмы работы на уроках: словесные, наглядные, письменная работа, поощрения, индивидуальный опрос, работа с текстом, работа у доски, под руководством учителя, беседа, убеждение значимости, фронтальный опрос, взаимоконтроль, самоконтроль.

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков обучающихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Учебно-тематический план

п/п	Тема раздела	Количество часов	
		теория	Практика/лабораторные работы
	Введение	1	
	Положение человека в природе	2	
	Ткани организма человека	1	1
	Остеология	1	1
	Соединение костей	2	
	Скелет туловища	2	
	Скелет верхней конечности	1	
	Скелет нижней конечности	1	
	Миология	2	
	Общая характеристика внутренних органов	2	
	Эндокринная система	1	
	Нервная система и органы чувств	3	1
	Периферическая нервная система	2	

	Органы чувств	2	
	Сердечно – сосудистая нервная система	1	1
	Артериальная система. Венозная система	2	1
	Дыхательная система	2	1
	Мочеполовая система	2	
	Итого	30	5

Содержание программы факультативного курса. 8 класс (35 часов, 1 час в неделю)

1. Введение. Определение предмета анатомии и связи ее с другими биологическими науками. Разделы анатомии. Методы анатомического исследования, значение изучения анатомии в формировании научного мировоззрения. Роль знаний анатомии в формировании личности ученика.

2. Положение человека в природе. Общие черты человека и позвоночных животных. Общие черты человека и приматов и их отличия. Ранние стадии развития зародыша человека. Особенности эмбрионного человека. Организм человека как единая целостная живая система. Положение человека как биологического вида в системе животного царства.

Анатомия и физиология человека - науки, изучающие внешнее и внутреннее строение, функции и процессы жизнедеятельности организма человека. Предмет анатомии и физиологии, методы и основные направления. Значение анатомии и физиологии для медицины и биологии. Краткая история анатомии и физиологии.

3. Ткани организма человека. Понятие о тканях. Классификация тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань, их строение, многообразие, функции, местоположение в организме, происхождение в онтогенезе. **Практическая работа №1.** Особенности строения эпителиальных и соединительных тканей с использованием готовых микропрепаратов.

4. Остеология. Аппарат движения, его состав и значение. Пассивная часть двигательного аппарата - скелет. Строение костной ткани. Кость как орган: внешнее и внутреннее строение. Химический состав и физические свойства костей. Рост костей. Классификация костей. **Практическая работа № 2.** Оценка собственных параметров осанки.

5. Соединения костей. Непрерывные, полупрерывные и прерывные соединения костей. Строение и классификация суставов. Значение соединения костей. Обзор скелета человека: отделы, характеристика костей отделов скелета. Особенности скелета человека в связи с прямохождением, выполнением трудовых операций, половые отличия. Осанка. Болезни скелета и их профилактика.

6. Скелет туловища. Фило- и онтогенез позвоночного столба и грудной клетки, их особенности у человека. Соединение костей туловища. Влияние различных факторов на строение скелета. Предупреждение формирования неправильной осанки. Аномалии развития скелета туловища.

7. Скелет верхней конечности. Онтогенез. Особенности строения руки человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением. Соединение костей верхней конечности.

8. Скелет нижней конечности. Особенности строения у человека. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Соединения костей нижней конечности. Особенности костей таза у женщин.

9. Миология. Активный двигательный аппарат, его значение. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань. Скелетная мышца как орган: строение и функции. Классификация мышц. Основные закономерности работы мышц.

Рефлекторный принцип деятельности скелетных мышц. Обзор скелетной мускулатуры человека. Мышечная деятельность как условие здорового образа жизни. Значение физических упражнений. Осанка и гигиена позвоночника, профилактика заболеваний позвоночника.

10. Общая характеристика внутренних органов. Система органов пищеварения человека, ее состав и функции. Отделы пищеварительного тракта, их строение. Ротовая полость: язык, зубы, их участие в пищеварении. Глотка, пищевод. Желудок: строение, желудочные железы, желудочный сок. Тонкий кишечник, его отделы, особенности строения стенки. Толстый кишечник: отделы, строение стенки. Пищеварение и его значение для организма. Пища, пищевые и питательные вещества. Пищеварительные ферменты и их действие. Профилактика заболеваний ротовой полости.

Работы И.П. Павлова по изучению пищеварения. Процессы пищеварения в отделах пищеварительного тракта. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная железа их строение и роль в процессах пищеварения. Регуляция пищеварения. Понятие о полноценном, сбалансированном питании и гигиена пищеварения.

11. Дыхательная система. Система органов дыхания, значение дыхания. Верхние дыхательные пути: носовая полость, носоглотка, ротоглотка, гортань: строение функции. Нижние дыхательные пути: трахея, бронхи, их строение и функции. Легкие, их местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение легких. Плевра. Механизм вдоха - выдоха. Механизмы и эффективность газообмена в легких. Легочные объемы и их определение. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания.

12. Мочеполовая система. Система органов мочеиспускания. Роль выделительных процессов для нормальной жизнедеятельности. Почки, их местоположение, внешнее строение. Жировая капсула почек. Внутреннее макро- и микроскопическое строение почек. Нефрон - структурная и функциональная структура почек. Процесс мочеобразования: фильтрационная фаза и реабсорбционная фаза. Регуляция мочеобразования. Мочевыводящие пути. Гигиена органов мочеиспускания, профилактика заболеваний.

13. Сердечно - сосудистая система. Сердце: местоположение, внешнее строение. Внутреннее строение сердца: полости, стенка, клапаны. Функции сердца. Околосердечная сумка, ее строение и значение. Свойства сердечной мышцы: возбудимость, проводимость, сократимость, автоматия. Проводящая система сердца. Ее значение. Работа сердца: сердечный цикл, систолический и минутный объем кровотока, тоны сердца, электрокардиограмма. Регуляция работы сердца.

Кровеносные сосуды, их классификация, особенности строения и функции. Закономерности расположения сосудов. Механизмы движения крови по артериям, венам и капиллярам. Основные закономерности и показатели движения крови по сосудам: давление, пульсовая волна, линейная скорость и время полного кругооборота.

Общая схема кровообращения человека: сосуды большого, малого и сердечного кругов кровообращения.

Практическая работа № 3. Изучение закономерностей работы сердца при различных нагрузках.

14. Артериальная система. Венозная система. Лимфатическая система: ее строение и функции. Лимфатические сосуды и лимфатические узлы. Лимфа и лимфообращение. **Кровь.** Понятие о внутренней среде организма и о гомеостазе. Функции крови. Строение, состав свойства и объем крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их количество, строение и функции. Кроветворные органы. Свертывание крови. Группы крови человека. Иммунология, его виды. Гигиена органов кровообращения, заболевания сердечно-сосудистой системы и их профилактика.

Практическая работа № 4. Первая помощь при кровотечениях.

15. Эндокринная система. Желез внутренней секреции. Гормоны. Роль эндокринных желез в регуляции функций организма. Система желез внутренней секреции. Общие понятия о регуляции функций. Гуморальная регуляция. Понятие о гормонах, их значение в организме. Обзор эндокринной системы. Функции отдельных желез внутренней секреции, их гипо- и гиперфункции.

16. Нервная система и органы чувств. Эмбриогенез нервной системы. Спинной мозг. Белое и серое вещество. Подразделение нервной системы на отделы. Нервная ткань. Строение и функции нейронов. Понятие о синапсе. Рефлекторный принцип деятельности нервной системы. Рефлекторная дуга. Классификация рефлексов. Безусловные и условные рефлексы. Правила выработки условных рефлексов. Работы И.П. Павлова.

Центральная нервная система: спинной и головной мозг. Строение внешнее и внутреннее. Отделы головного мозга, их строение и функции. Большие полушария, их строение и функции. Доли больших полушарий. Кора больших полушарий, ее строение, локализация функций в коре больших полушарий. Особенности головного мозга человека.

17. Периферическая нервная система. Периферическая нервная система: спинномозговые и черепно-мозговые нервы. Соматическая и автономная нервная система. Строение и функции. Сравнительная характеристика симпатической и парасимпатической нервной системы. Высшая нервная деятельность человека. Первая и вторая сигнальные системы. Память, мышление, сознание.

18. Органы чувств. Сенсорные системы. Роль сенсорных систем в связи организма с внешней средой. Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Строение органа зрения. Зрительные рецепторы. Механизмы фоторецепции. Гигиена зрения и нарушения зрения.

Слуховой анализатор. Строение органа слуха: наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение кортиева органа и роль волосковых клеток. Механизмы звуковосприятия. Гигиена слуха. Вестибулярный анализатор. Полукружные каналы и преддверие улитки. Работа вестибулярного аппарата.

Вкусовой, обонятельный и кожный анализаторы, строение и механизмы рецепции.

Практическая работа № 5. Закономерности реакции зрачка на степень освещенности глаза. Определение остроты зрения.

Примерные темы проектных работ учащихся.

1. Выбираем здоровье. Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению.
2. Краткая история анатомии и физиологии человека.
3. Микромир нашего организма.
4. Фотоальбом «Анатомия человека»
5. Достижения современной биологии в области анатомии и физиологии человека.
6. Проект «В здоровом теле – здоровый дух» Оценка состояния здоровья учащихся на основе антропометрических исследований и разработка рекомендаций по его улучшению
7. Новейшие изобретения в медицине.

Требования к уровню подготовки обучающихся

<p>Программа направлена на достижение следующих целей</p>	<p>освоение важнейших знаний о человеке как о биосоциальном существе, сформировать представление о строении человеческого тела, о строении органов, систем органов, их тесной взаимосвязи, координации и регуляции функций, размножении и развитии, высшей нервной деятельности;</p> <p>-уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять биологические знания для объяснения процессов и явлений протекающих в организме человека; - использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты; -распознавать на таблицах органы и системы органов; - находить связи между строением и функциями органов; -оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях и травмах; - соблюдать режим отдыха и труда, правила личной и общественной гигиены, - пользоваться микроскопом, проводить самонаблюдения, ставить простейшие опыты; - работать с учебной и дополнительной литературой; <p>развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;</p> <p>-воспитание естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; <p>-применение полученных знаний и умений для профессионального самоопределения, для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.</p>	
<p>Формируемые ключевые компетенции - компетентностей, т.е. готовности обучающихся использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач.</p>		
<p>Ключевые компетенции</p>	<p>Способ их формирования и развития</p>	<p>Способы контроля и мониторинга</p>

Учебно-познавательные компетенции			
1.1.	Учебно-управленческие компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - Определять индивидуально и коллективно учебные задачи для индивидуальной и коллективной деятельности. - Определять наиболее рациональную последовательность действий по индивидуальному и коллективному выполнению учебной задачи. - Соблюдать основные правила выполнения домашней учебной работы в определенных временных границах. - Самостоятельно оценивать свою учебную деятельность (самоуправление); - Усвоение способов самостоятельного приобретения знаний из различных источников информации; 	<ul style="list-style-type: none"> - Оценка умения планировать, организовывать, контролировать, регулировать и анализировать собственную учебную деятельность. - Индивидуальный и коллективный опрос. - Оценка индивидуально-групповой формы деятельности. - Оценка качества и своевременность выполнения домашних и классных работ. - Рефлексия
1.2.			
1.3.	Учебно-логические умения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила составления классификаций. - Типы классификаций: искусственная и естественная. - Формы доказательства. <p>Уметь: определять главное и существенное, устанавливая причинно-следственные связи.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сравнить объекты. - Определять и решать проблемы 	<p>Решение учебных, познавательных задач.</p>

	<p align="center">Учебно - информационные и коммуникативные компетенции.</p>	<p align="center">Умения работать с письменными и устным текстами.</p> <p align="center">А) работа с книгой и другими источниками информации;</p> <p align="center">Б) культура устной и письменной речи.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Бегло, сознательно, правильно читать - Составлять сложный план письменного и устного текста. - Составлять на основании письменного и устного текста таблицы, схемы, графики. - Составлять тезисы письменного и устного текста. - Составлять конспекты письменного и устного текста. - Составлять реферат по определенной форме. -Составлять доклады 	<p align="center">Беседы, дискуссии, защита рефератов, творческих работ, презентаций.</p> <p align="center">Выполнение заданий в тетрадях на печатной основе.</p>
		<p align="center">Умения работать с реальными объектами (<i>предметы, процессы, явления</i>) как источниками информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельно осуществлять различные виды наблюдений (структурированное, неструктурированное, лабораторное, полевое) 	<p align="center">Оценка самостоятельной деятельности учащихся при выполнении лабораторных, практических работ.</p>
2	<p align="center">Компетенции личностного самосовершенствования.</p>	<p align="center">Знать: способы и приемы познания, методы познавательной деятельности и эффективного обучения.</p> <p align="center">Уметь: воспроизводить известные способы решения, самостоятельно находить новые решения, решать учебно-познавательные нестандартные ситуации, творчески учиться, развивать познавательный интерес к учебным дисциплинам.</p>	<p align="center">Оценка выполнения творческих и исследовательских работ. Проектная деятельность.</p> <p align="center">Оценка уровня сформированности знаний учащегося</p>	

			по основным разделам курса.
3	Общекультурные компетенции	<p>компетенции в сфере общественной деятельности;</p> <p>компетенции в сфере трудовой деятельности;</p> <p>компетенции в бытовой сфере (включая аспекты семейной жизни, сохранения и укрепления здоровья и т.д.);</p> <p>компетенции в сфере культурной деятельности (включая набор путей и способов использования свободного времени, культурно и духовно обогащающих личность).</p>	<p>- адекватное осмысление ситуации на основе имеющихся культурных образцов понимания, оценки такого рода ситуаций;</p> <p>– адекватность распознавания ситуации, постановки и эффективного выполнения целей, задач, норм в данной ситуации;</p> <p>– адекватное общение с учетом соответствующих культурных образцов общения и взаимодействия.</p>

Учебно-методический комплект

Литература для обучающихся

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. М.: Просвещение, 1997.
2. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: Просвещение, 1980.
3. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.

4. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999.
5. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2002.
6. Справочник школьника и студента/ Под ред. З Брема и И. Мейнке. – М.: Дрофа, 2000

Литература для учителя

1. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. - М.: Просвещение, 1997.
2. Араксова О. С, Бурая И.В. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии. 8-11 класс. Методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2005
3. Зайцев О.С. Методика обучения химии. Теоретический и практический аспект. – М.: Просвещение, Владос, 1999.
4. З. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М.: Высшая школа, 1991.
5. Рохлов В.С. Человек. Дидактический материал.- М.: Просвещение, 1997.
6. Румянцева М.Ф., Лосева Т.Н., Бунина Т.П. Руководство к практическим занятиям по физиологии с основами анатомии человека.- М.: Медицина, 1986.
7. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия человека. -М.: Просвещение, Владос, 1995.
8. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М.: Просвещение, 1999.
9. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта + , 2004.
10. Хуторской А.В. Структура широкомасштабного педагогического эксперимента. Научно-практический журнал. Школьные технологии № 3, 2006., с.44