

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО

Протокол педагогического совета №1

от «31» августа 2023

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №174 от «31» августа 2023

И.о. директора ДДЮТ ____ С.В. Бурлак

Рабочая программа

«Анатомия. Основы здорового образа жизни»

группа 30-6/2

2 года обучения

Возраст обучающихся от 13 до 17 лет

Разработчик -

Перминова Татьяна Васильевна,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Программа реализуется в разновозрастной группе детей 13-16 лет. Группа состоит из девушек и юношей переходного возраста. Подростковый период - это время завершения детства и начальный период перехода к взрослости. Основная особенность этого периода - резкие, качественные изменения, затрагивающие все стороны развития.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 часа (222 часа в год).

Задачи программы второго года обучения:

Обучающие:

- Формировать знания учащихся в области биологии клетки, анатомии и физиологии человека, гистологии и эмбриологии, вирусологии и микробиологии;
- Способствовать формированию понимания обучающимися особенностей функционирования организма человека путем организации самонаблюдений;
- Сформировать понятие о здоровом образе жизни и способах сохранения здоровья, а также о приемах оказания первой помощи;
- Научить применять рекомендации по питанию, физической нагрузке, режиму и другим способам сохранения здоровья.

Развивающие:

- Формировать умения по оказанию первой помощи при различных травмах;
- Формировать умения работы с измерительными приборами и лабораторным оборудованием на практических занятиях;
- Развивать коммуникативные умения учащихся: слаженно и согласованно работать, взаимодействовать в группе.

Воспитательные:

- Воспитывать чуткое отношение к окружающим, понимание и сострадание;
- Формировать у учащихся ценностное отношение к здоровью и жизни человека;
- Воспитывать волю учащихся к достижению поставленных ими в обучении целей.

Ожидаемые результаты второго года обучения:

Предметные:

Учащиеся будут знать:

- о общем строении организма человека, особенностях строения и функционирования органов и систем органов, онтогенезе человека, происхождении и этапах дифференцировании эмбриональных листков и дальнейшем их развитии.
- о распространенных заболеваниях, их причинах и принципах здорового образа жизни;
- о основных видах неотложных медицинских состояний и способах оказания первой помощи пострадавшему.

Метапредметные:**Учащиеся будут уметь:**

- оказывать первую помощь в условиях чрезвычайной ситуации и осуществлять сердечно-легочную реанимацию;
- эффективно общаться в группе и выполнять учебные задания;
- выполнять учебные проекты и оформлять их результаты;
- пользоваться измерительными приборами и лабораторным оборудованием для выполнения лабораторных и практических работ.

Личностные:

- поймут важность соблюдения норм здорового образа жизни.
- будут относиться к жизни человека и здоровью как к одной из высших ценностей в жизни;
- будут стремиться достигать поставленных ими в ходе занятий целей.

2 год обучения

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата занятия	
			План	Факт
	Вводное занятие.	3		
1	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой на учебный год.		5.09.23	
	Медицина и биология.	30		
2	Методы биологических наук. Этапы развития медицинской биологии		7.09.23	
3	Клеточная организация живой материи. Развитие клеточной теории		12.09.23	
4	Особенности строения животной клетки		14.09.23	
5	Клеточный цикл, его периодизация и характеристика. Значение интерфазы и митоза. Временная организация клеточного ядра. Понятие о митотической активности ткани.		19.09.23	
6	Строение и свойства нуклеиновых кислот, их роль в передаче, хранении		21.09.23	

	и воспроизведении наследственной информации.			
7	Регуляция экспрессии генов в процессе биосинтеза белка у прокариот. Строение оперона. Генетический аппарат эукариотической клетки. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Особенности наследования признаков через цитоплазму.		26.09.23	
8	Молекулярная организация и морфология хромосом. Изменение хромосом в клеточном цикле. Уровни компактизации ДНП. Строение и функции интерфазных и метафазных хромосом.		28.09.23	
9	Основы генетики. Наследственность и изменчивость, — фундаментальные свойства живого. Общие понятия о генетическом материале и его свойствах (хранение, размножение, изменение, репарация, передача и реализация генетической информации).		3.10.23	
10	Ген как сложная дискретная единица наследственности. Классификация генов и их функции. Свойства генов (специфичность, дискретность действия, стабильность, наличие аллельных состояний и др.).		5.10.23	
11	Типы взаимодействия аллельных генов в системе		10.10.23	

	генотипа (рассмотреть на примерах).Анализирующее скрещивание, его значение для определения зиготности генотипов. Понятие генетические мутации.			
	Гистология и эмбриология.	21		
12	Методы исследования. Общая гистология. Учение о тканях.		12.10.23	
13	Морфология тканей. Классификация, функции. Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани.		17.10.23	
14	Ткани внутренней среды организма		19.10.23	
15	Кровь. Компонентный состав крови, классификация клеток.		24.10.23	
16	Кроветворение. Миелопоэз. гемопоэз.		26.10.23	
17	Гаметогенез. Мейоз. Сперматогенез и овогенез – сравнение процессов.		31.10.23	
18	Эмбриогенез человека, периоды развития плода, эмбриональные листки, дифференцировка тканей.		2.11.23	
	Нервная система. Анализаторы. Учение о высшей нервной деятельности.	30		
19	Общая характеристика нервной системы. Анатомическая и функциональная классификация нервной системы.		7.11.23	
20	Прохождение нервного импульса. Строение синапса, функции нейромедиаторов.		9.11.23	
21	Головной и спинной мозг. Отделы головного мозга, сегменты спинного мозга.		14.11.23	

22	12 пар черепных нервов. Функции, иннервация тканей и органов.		16.11.23	
23	Рефлекторная дуга. Учение о рефлексах, условные рефлексы.		21.11.23	
24	Высшая нервная деятельность. Первая и вторая сигнальные системы. Типы темперамента. Циклы сна. Биоритмы, циркадные ритмы.		23.11.23	
25	Орган зрения. Строение глаза, основные заболевания: миопия, гиперметропия, астигматизм, анизометропия, нистагм. Их профилактика		28.11.23	
26	Орган слуха и равновесия. Строение слухового анализатора, внутреннего уха. Строение рецепторов вестибулярного аппарата.		30.11.23	
27	Орган обоняния. Строение обонятельных луковиц.		5.12.23	
28	Орган вкуса. Функции языка.		7.12.23	
	Гуморальная регуляция организма.	9		
29	Общее строение эндокринной системы. Принципы функционирования.		12.12.23	
30	Органы гуморальной регуляции. Строение основных органов гуморальной регуляции и их расположение.		14.12.23	
31	Гормоны. Их классификация. Действие на организм. Органы мишени, синергизм и антагонизм гормонов.		19.12.23	
6	Физиология стресса. Стресс в повседневной жизни.	9		

32	Стресс и его функции		21.12.23	
33	Механизм развития неспецифических и специфических защитно-приспособительных реакций		26.12.23	
34	Влияние стресса на эффективность деятельности когнитивные и интегративные процессы		28.12.23	
7	Физиология опорно-двигательной системы.	24		
35	Функции опорно-двигательного аппарата. Химический состав костной ткани		9.01.24	
36	Строение костей. Микроскопическое строение костей, внешнее строение костей. Рост костей в длину.		11.01.24	
37	Система скелета и соединений костей. Виды костей, виды соединения костей		16.01.24	
38	Осевой скелет		18.01.24	
39	Добавочный скелет		23.01.24	
40	Добавочный скелет		25.01.24	
41	Череп		30.01.24	
42	Мышечная система		1.02.24	
8	Физиология сердечно-сосудистой системы.	12		
43	Общий план строения и функциональное значение кардиоваскулярной системы		6.02.24	
44	Морфо-функциональная характеристика сосудистого русла. Физиология сосудистого русла.		8.02.24	
45	Макро-микроскопическое строение сердца и его функциональное значение. Механизмы венозного возврата крови к сердцу		13.02.24	

46	Механизмы регуляции сердечной деятельности. Электрокардиография – метод оценки функционального состояния сердца		15.02.24	
9	Физиология дыхания.	12		
47	Дыхательная система. Функции органов дыхания		20.02.24	
48	Нос. Строение носа. Наружный нос и полость носа. Гортань. Полости гортани.		22.02.24	
49	Трахея. Легкие. Средостение. Плевра.		27.02.24	
50	Физиология дыхания		29.02.24	
10	Пищеварение. Физиология ЖКТ.	12		
51	Физиология пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы.		5.03.24	
52	Состояние голода и насыщения. Гиперфагия, афагия.		7.03.24	
53	Типы пищеварения. Гормоны ЖКТ.		12.03.24	
54	Моторная функция ЖКТ. Сократительная деятельность кишечника. Координация сократительной деятельности.		14.03.24	
11	Физиология выделительной системы.	9		
55	Общая характеристика мочевой системы. Почки. Строение и функции		19.03.24	
56	Мочевыводящие пути. Процесс мочеобразования.		21.03.24	
57	Состав и свойства мочи. Мочеиспускание.		26.03.24	
12	Топ болезней XXI века	21		
58	Наиболее распространенные болезни 21 века		28.03.24	

59	Инфекционные болезни 21 века		2.04.24	
60	Психические болезни 21 века		4.04.24	
61	Топ эпидемий 21 века		9.04.24	
62	Болезни открытые в 21 веке		11.04.24	
63	Орфанные заболевания (малоизученные заболевания в мире)		16.04.24	
64	Орфанные заболевания (малоизученные заболевания в мире)		18.04.24	
13	Проектная деятельность.	27		
65	Определение темы проекта		23.04.24	
66	Оформление карты проекта. Формулирование цели проекта		25.04.24	
67	Задачи проекта. Выбор методов исследования		30.04.24	
68	Работа с литературой, оформление теоретической части проекта		2.05.24	
69	Работа над практической частью проекта		7.05.24	
70	Работа над практической частью проекта		14.05.24	
71	Оформление практической части проекта		16.05.24	
72	Оформление презентации		21.05.24	
73	Оформление презентации		23.05.24	
	Итоговое занятие	3		
74	Итоговое занятие. Подведение итогов года.		28.05.24	
	Всего	222		

Содержание 2 год обучения.

Вводное занятие.

Теория. Инструктаж по технике безопасности.

Практика. Знакомство с программой на учебный год.

Медицина и биология.

Теория. Методы биологических наук. Этапы развития медицинской биологии

Клеточная организация живой материи. Развитие клеточной теории. Особенности строения животной клетки. Клеточный цикл, его периодизация и характеристика. Значение интерфазы и

митоза. Временная организация клеточного ядра. Понятие о митотической активности ткани. Строение и свойства нуклеиновых кислот, их роль в передаче, хранении и воспроизведении наследственной информации. Регуляция экспрессии генов в процессе биосинтеза белка у прокариот. Строение оперона. Генетический аппарат эукариотической клетки. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Особенности наследования признаков через цитоплазму.

Практика. Молекулярная организация и морфология хромосом. Изменение хромосом в клеточном цикле. Уровни компактизации ДНП. Строение и функции интерфазных и метафазных хромосом.

Форма контроля. Круглый стол «Медицина и биология»

Основы генетики.

Теория. Наследственность и изменчивость, — фундаментальные свойства живого. Общие понятия о генетическом материале и его свойствах (хранение, размножение, изменение, репарация, передача и реализация генетической информации).

Практика. Ген как сложная дискретная единица наследственности. Классификация генов и их функции. Свойства генов (специфичность, дискретность действия, стабильность, наличие аллельных состояний и др.).

Теория. Типы взаимодействия аллельных генов в системе генотипа (рассмотреть на примерах). Анализирующее скрещивание, его значение для определения зиготности генотипов. Понятие генетические мутации.

Гистология и эмбриология.

Теория. Методы исследования. Общая гистология. Учение о тканях.

Практика. Морфология тканей. Классификация, функции. Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Ткани внутренней среды организма.

Теория. Кровь. Компонентный состав крови, классификация клеток.

Практика. Кроветворение. Миелопоэз, гемопоэз. Гаметогенез. Мейоз. Сперматогенез и овогенез — сравнение процессов. Эмбриогенез человека, периоды развития плода, эмбриональные листки, дифференцировка тканей.

Форма контроля. Тест «Эмбриогенез». Тест «Ткани. Строение и Функции»

Нервная система. Анализаторы. Учение о высшей нервной деятельности.

Теория. Общая характеристика нервной системы. Анатомическая и функциональная классификация нервной системы. Прохождение нервного импульса. Строение синапса, функции нейромедиаторов. Головной и спинной мозг. Отделы головного мозга, сегменты спинного мозга. 12 пар черепных нервов. Функции, иннервация тканей и органов. Рефлекторная дуга. Учение о рефлексах, условные рефлексы.

Практика. Высшая нервная деятельность. Первая и вторая сигнальные системы. Типы темперамента. Циклы сна. Биоритмы, циркадные ритмы.

Теория. Орган зрения. Строение глаза, основные заболевания: миопия, гиперметропия, астигматизм, анизометропия, нистагм.

Практика. Профилактика

Теория. Орган слуха и равновесия. Строение слухового анализатора, внутреннего уха. *Практика.* Строение рецепторов вестибулярного аппарата.

Теория. Орган обоняния. Строение обонятельных луковиц. Орган вкуса.

Практика. Функции языка.

Форма контроля. Тест «Нервная система». Рабочая тетрадь «ВНД»

Гуморальная регуляция организма.

Теория. Общее строение эндокринной системы. Принципы функционирования. Органы гуморальной регуляции. Строение основных органов гуморальной регуляции и их расположение. Гормоны. Их классификация.

Практика. Действие на организм. Органы мишени, синергизм и антагонизм гормонов.

Форма контроля. Круглый стол «Влияние вредных привычек на здоровье эндокринной системы»»

Физиология стресса. Стресс в повседневной жизни.

Теория Стресс и его функции

Практика. Механизм развития неспецифических и специфических защитно-приспособительных реакций. Влияние стресса на эффективность деятельности когнитивные и интегративные процессы.

Форма контроля. Опрос «Стресс в повседневной жизни»

Физиология опорно-двигательной системы.

Теория. Функции опорно-двигательного аппарата. Химический состав костной ткани

Практика. Строение костей. Микроскопическое строение костей, внешнее строение костей. Рост костей в длину. Работа с анатомическим атласом.

Теория. Система скелета и соединений костей.

Практика. Виды костей, виды соединения костей. Работа с анатомическим атласом.

Теория. Осевой скелет. Добавочный скелет. Череп. Мышечная система

Практика. Работа с анатомическим атласом.

Форма контроля. Тест «Опорно-двигательная система».

Физиология сердечно-сосудистой системы.

Теория. Общий план строения и функциональное значение кардиоваскулярной системы

Практика. Морфо-функциональная характеристика сосудистого русла. Физиология сосудистого русла.

Теория. Макро-микроскопическое строение сердца и его функциональное значение. Механизмы венозного возврата крови к сердцу

Практика. Механизмы регуляции сердечной деятельности. Электрокардиография – метод оценки функционального состояния сердца.

Форма контроля. Тест «Сердечно-сосудистая система».

Физиология дыхания.

Теория. Дыхательная система. Функции органов дыхания. Нос. Строение носа. Наружный нос и полость носа. Гортань. Полости гортани. Трахея. Легкие. Средостение. Плевра.

Практика. Физиология дыхания. Дыхательная гимнастика.

Форма контроля. Тест «Дыхательная система».

Пищеварение. Физиология ЖКТ.

Теория. Физиология пищеварительной системы. Функции пищеварительной системы.

Практика. Состояние голода и насыщения. Гиперфагия, афагия.

Теория. Типы пищеварения. Гормоны ЖКТ.

Практика. Моторная функция ЖКТ. Сократительная деятельность кишечника. Координация сократительной деятельности.

Форма контроля. Тест «Физиология пищеварительной системы»

Физиология выделительной системы.

Теория. Общая характеристика мочевой системы. Почки. Строение и функции. Мочевыводящие пути. Процесс мочеобразования.

Практика. Состав и свойства мочи. Мочеиспускание. Работа с медицинской литературой.

Форма контроля. Тест «Физиология выделительной системы»

Топ болезней XXI века

Теория. Наиболее распространенные болезни 21 века. Инфекционные болезни 21 века

Психические болезни 21 века. Топ эпидемий 21 века. Болезни открытые в 21 веке. Орфанные заболевания (малоизученные заболевания в мире).

Форма контроля. Круглый стол, обсуждение пройденного.

Проектная деятельность.

Теория. Проектная деятельность, ее особенности.

Практика. Определение темы проекта. Оформление карты проекта. Формулирование цели проекта. Задачи проекта. Выбор методов исследования. Работа с литературой, оформление теоретической части проекта. Работа над практической частью проекта. Оформление практической части проекта. Оформление презентации

Форма контроля. Выполнение группового проекта.

Итоговое занятие

Практика. Итоговое занятие. Подведение итогов года.

Форма контроля. Защита группового проекта.