

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской
Федерации
Центр организации приема абитуриентов и довузовского образования

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор центра организации приёма абитуриентов
и довузовского образования, к.м.н., доцент
С.А. Буракшаев

Председатель ЦКМС, проректор по образовательной
деятельности,
д.м.н., доцент Ю.В. Мякишева

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
«Я – ученый»
для обучающихся 1-5 классов
Самара, 2023

Разработчики рабочей программы:

С.А. Буракшаев
О.Г. Никишева

директор центра приема абитуриентов и довузовского образования
заместитель директора центра приема абитуриентов и довузовского
образования

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа "Я – ученый" для слушателей базовых и опорных школ СамГМУ создана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, представляет собой изучение систем органов человека, а также реакций, протекающих в нашем организме и контролирующих гомеостаз.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Профессиональная ориентация учащихся - одно из направлений Федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования. Для наиболее качественной подготовки к обучению в высшем учебном заведении медицинской направленности необходимо овладеть базовыми понятиями по биохимической дисциплине, по анатомии человека, которые станут основой для практической работы врача. Программа дополнительного образования предназначена для обучения учащихся 6-8 классов.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель программы: создание базы для учебы в медицинском вузе путём получения углубленных знаний и навыков по биохимической дисциплине.

Задача программы: заключается в формировании интереса у учащихся школ к дальнейшему изучению биохимии в целом.

А также:

1. Углубленное усвоение учащимися курса анатомии и биохимии
2. Формирование мышления, позволяющего на основе имеющихся знаний понимать процессы, происходящие в организме человека
3. Усвоение учащимися курса предполагает расширение кругозора
4. Ориентирование в вопросах, касающихся смежных дисциплин
5. Продолжение формирования метапредметных связей биологической науки с другими дисциплинами и надпредметной компетенции

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Программа рассчитана на 16 академических часов.

К концу обучения по программе обучающиеся будут знать:

- основы строения тела человека;
- биохимические термины и определения;
- особенности химического состава биологических жидкостей;
- реакции, протекающие внутри человеческого организма в нормальных условиях и при патологическом (нетипичном) воздействии.

К концу обучения по программе обучающиеся будут уметь:

- формулировать анатомо-физиологические понятия
- распознавать на плакатах, анатомических препаратах, муляжах – структуры и системы органов человека
- различать биохимических процессы, происходящие в организме
- определять в следствии чего, возникло изменение работы органа, по структуре биологических жидкостей

К концу обучения по программе обучающиеся будут владеть:

- знаниями – о строении тела человека, о реакциях, поддерживающих постоянство внутренней среды организма, о возможных нарушениях гомеостаза и их последствиях

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы					Всего часов	
		Аудиторная			Вне аудиторная			
		Л	ПЗ	С	ЛЗ	СРС		
1.	Покровная система	1	1				2	
2.	Внутренняя среда организма	1	1				2	

3.	Опорно-двигательная система	1	1				2
4.	Дыхательная система	1	1				2
5.	Пищеварительная система	1	1				2
6.	Нервная система	1	1				2
7.	Органы чувств	1	1				2
8.	Выделительная система	1	1				2
	ИТОГО:						16

5.2. Тематический план лекций

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика лекций	Количество часов в полугодии	
			№ 1	№ 2
1	Покровная система	Строение кожи. Функции кожи. Загар и сопровождающие его реакции. Тепловые и солнечные удары, ожоги, обморожения. Заживление ран и царапин	1	-
2	Внутренняя среда организма	Состав внутренней среды организма. Функции крови. Форменные элементы крови. Давление – как показатель здоровья.	1	-
3	Опорно-двигательная система	Классификация и строение костей. Рост и развитие костей. Функции костей. Кости взрослого человека и ребёнка	1	-
4	Дыхательная система	Строение и функции дыхательной системы. Состав воздуха – вдыхаемого человеком. Газообмен. Методы измерения показателей насыщения тканей кислородом: зачем и почему это важно?	1	-
5	Пищеварительная система	Строение пищеварительной системы. Желудок – резервуар для хранения пищи. Процессы изменения пищи в желудке. Слюна человека – необычная жидкость: функции, состав.	1	-
6	Нервная система	Классификация нервной системы. Сон – его значение, стадии, сновидения, нарушения сна. Ответные реакции организма на раздражения.	1	-
7	Органы чувств	Виды органов чувств. Особенности строения анализатора, местоположение и значение в жизни человека. Взаимосвязь строения анализатора с выполняемыми функциями.	1	-
8	Выделительная система	Строение и функции органов выделительной системы. Преобразование веществ в продукты выделения.	1	-
	ИТОГО:		8	-

5.3 Тематический план практических занятий

№ раздела	Раздел дисциплины	Тематика практических занятий	Формы контроля	Количество часов в полугодии
-----------	-------------------	-------------------------------	----------------	------------------------------

			текущего	рубежного	№ 1	№ 2
1	Покровная система	ПЗ 1. Кожа - как защитный барьер	Устный опрос		1	-
2	Внутренняя среда организма	ПЗ 2. Кровь. Форменные элементы крови. Изменение давления при физических нагрузках	Устный опрос		1	-
3	Опорно-двигательная система	ПЗ 3. Переломы - нарушение целостности кости. Отличие костей взрослого и детского организма.	Устный опрос		1	-
4	Дыхательная система	ПЗ 4. Строение дыхательной системы. Жизненная ёмкость лёгких.	Устный опрос		1	-
5	Пищеварительная система	ПЗ 5. Желудочный сок, процесс переваривания пищи. Слюна - функции и свойства	Устный опрос		1	-
6	Нервная система	ПЗ 6. Сон, гигиена сна. Рефлексы - ответная реакция организма на воздействия внешней среды	Устный опрос		1	-
7	Органы чувств	ПЗ 7. Строение органов чувств. Световое и темновое зрение. Слепые зоны глаза	Устный опрос		1	-
8	Выделительная система	ПЗ 8. Строение почки. Фильтрация - этапы. Химический состав продуктов выделения	Устный опрос		1	-
	ИТОГО:				8	-

6. УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература Печатные издания
(книги)

№	Наименование издания
1.	Биологическая химия. Биохимия полости рта: учебник / Т.П. Вавилова, А.Е. Медведев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 560 с.
2.	Учебное пособие «Биохимия» (под ред. Ф.Н. Гильмияровой; Самара, 2017 г. – 391 с.)
3.	«Анатомия человека. Детский иллюстрированный атлас»/ А.И. Мирер: Издательский дом «Оникс 21 век», 2002. - 88 с.
4.	Практикум «Лабораторное обеспечение практических занятий по биохимии» (Ф.Н. Гильмиярова, В.М. Радомская, О.Ю. Кузнецова и др.; Самара, 2017 г. – 375 с.)
5.	«Человек и мир»: учебник / Г.В. Трофимова, С.А Трофимов.: НМУ «Национальный институт образования», 2018. - 138 с.