

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. |