

ВЛАДИМИРСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ПРИВОЛЖСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

 Богомолова Е.С.

«13» мая 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Школа практических навыков

«MedSkills»

Направление программы – естественно-научное, медицинское
Категория учащихся – 9-10-11 класс
Объём ДОП – 20 часов
Продолжительность – 5 занятий
Форма проведения – очная

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в Центре дополнительного образования «Дом научной коллаборации имени П.К. Анохина» при ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России и Центре дополнительного и инновационного образования «МЕДУМНИКИ».

Составители рабочей программы:

Пискунова М.С., к.х.н., заведующий кафедрой общей химии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, директор Центра дополнительного и инновационного образования «МЕДУМНИКИ»;
Анашкина А.А., к.б.н., доцент кафедры биохимии им. Г.Я. Городисской ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России;
Колчина А.Н., ассистент кафедры госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России;
Отдельнов Л.А., к.мед.н., доцент кафедры госпитальной хирургии им. Б.А. Королёва ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Одобрена на заседании методического совета по довузовскому образованию.

Протокол № 8 от «25» апреля 2024 г.

Председатель МС по довузовскому образованию  (Пискунова М.С.)

Рассмотрено на заседании ЦМС

Протокол № 3 от «13» мая 2024 г.

Председатель ЦМС  (Богомолова Е.С.)

1. Пояснительная записка

Подготовка старшеклассников к выбору будущей профессии является важной и серьезной задачей современной школы. Процесс выбора профессии зачастую сложен из-за незнания самой профессии, непонимания её функций и задач. Для правильного и осознанного выбора выпускнику школы необходимо не только узнать и принять требования избираемой профессии, но и проанализировать свои интересы, способности, личностные качества, их соответствие особенностям профессии.

В настоящее время как никогда актуальным является своевременная и адекватная профориентация старшеклассников на обучение профессиям медицинской направленности.

Существенным отличием данной программы является большое количество практики, дающей достаточные представления о содержании предстоящей работы и тех требованиях, которые профессия медицинского работника предъявляет к личности специалиста. К реализации данной программы привлечены не просто представители с медицинским образованием, а специалисты реального сектора здравоохранения.

Это профориентационные занятия для школьников 9-10-11 классов, позволяющие не только подробнее узнать о профессии врача и о разнообразных направлениях медицинской деятельности, но и получить первичные медицинские практические навыки.

Данные занятия актуальны не только для тех, кто интересуется медициной, но и для тех, кто хочет познавать новое.

1.1. Цель реализации программы

Профориентация старшеклассников через развитие практических навыков в различных областях медицины и здравоохранения.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу, должен:

Знать:

- основы анатомического строения человека;
- основные принципы оказания первой помощи;
- основные обязанности младшего и среднего медицинского персонала;
- виды лабораторных исследований в клинично-диагностической лаборатории;
- основные приемы оказания первой помощи;
- основные правила приготовления растворов;
- некоторые качественные реакции на биологически активные вещества;
- виды основных хирургических швов, основные хирургические инструменты;
- основы организации здравоохранения;
- некоторые техники проведения медицинских манипуляций.

Уметь:

- выполнять сердечно-легочную реанимацию на соответствующем симуляторе;
- осуществлять внутримышечные и внутривенные инъекции и инфузии на соответствующем симуляторе;

- накладывать простейшие хирургические швы на соответствующем симуляторе;
- находить определенный орган, кость или систему в организме человека;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить химические и биохимические реакции.

Владеть:

- навыками критического мышления;
- некоторыми техниками проведения медицинских манипуляций;
- навыками анализа, синтеза и интерпретации полученных в ходе исследовательской работы результатов;
- методами рефлексии своей деятельности;
- способностями использовать знания из различных областей науки для получения целевого продукта;
- навыками поиска информации и научной литературы;
- навыками публичного выступления;
- навыками работы в команде для решения поставленной задачи.

1.3. Категория слушателей

Обучающиеся 9-10-11 классов.

1.4. Трудоемкость

Общая трудоемкость программы за весь период обучения составляет 20 часов.

1.5. Форма обучения и другие условия

Форма обучения – очная.

Период обучения – 5 занятий (1 неделя, 5 раз в неделю по 4 академических часа).

1.6. Выдаваемый документ

Сертификат.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

	Наименование компонента программы	Трудоемкость, час	Аудиторные занятия, час.			Итоговая аттестация	
			Всего	Лекции	Практические занятия	форма	количество часов
1	«С чего начинается ... медицина?» Основы анатомии и физиологии человека	4	4	2	2		
2	«Организм человека как химическая лаборатория» Основы химии и биохимии	4	4	2	2		
3	«Я уколов не боюсь...» Навыки работы среднего медицинского персонала	4	4	1	3		
4	«Помоги мне!» Навыки оказания первой помощи	4	4	2	2		
5	«Скальпель, зажим, тампон...» Основы практических навыков хирурга	4	4	1	3		
	Итого:	20	20	8	12	Не предусмотрена	

2.2. Календарный учебный график

Наименование компонента программы	Дни обучения					Всего часов
	1	2	3	4	5	
«С чего начинается ... медицина?» Основы анатомии и физиологии человека	4					4
«Организм человека как химическая лаборатория» Основы химии и биохимии		4				4
«Я уколов не боюсь...» Навыки работы среднего медицинского персонала			4			4
«Помоги мне!» Навыки оказания первой помощи				4		4
«Скальпель, зажим, тампон...» Основы практических навыков хирурга					4	4
Итого:	4	4	4	4	4	20

2.3. Содержание учебных разделов

Наименование разделов/тем	Содержание учебного материала
Тема 1. «С чего начинается ... медицина?» Основы анатомии и физиологии человека	Лекция
	Анатомия и физиология человека как раздел биологии. Зачем нужно знать «как устроен» человек? Типы конституции. Типы систем в человеческом организме. Знакомство с ними. Опорно-двигательная система. Пищеварительная система. Дыхательная система. Мочевая (выделительная) система. Система кровообращения (сердечно-сосудистая, лимфоидная). Нервная система. Органы чувств. Эндокринная система. Иммунная система. Половая система. Покровная система.
	Практические занятия
	Изучение основных типов систем человеческого организма на реальных пластинированных препаратах и виртуальном столе Пирогова.
Тема 2. «Организм человека как химическая лаборатория» Основы химии и биохимии	Лекции
	Основные классы химических соединений, биологически активных веществ. Некоторые важные биохимические процессы в организме человека и качественные реакции для обнаружения некоторых биологически активных соединений.
	Практические занятия
	В рамках практических занятий слушатели изучают следующие темы: • Химический гомеостаз. • Организм человека как буфер. Влияние питания на состояние организма человека. • Проведение некоторых качественных реакций на некоторые биологически активные соединения.
Тема 3. «Я уколов не боюсь...» Навыки работы младшего и среднего медицинского персонала	Лекции
	Младший и средний медицинский персонал. В чем разница? Принцип организации работы. Инфузии (инъекции). Типы, правила и особенности проведения.
	Практические занятия
	В рамках практического занятия слушатели осваивают основы организации ухода за больными и оказания первичной доврачебной медико-санитарной помощи, а именно: 1. основные принципы работы младшего и среднего медицинского персонала; 2. особенности наблюдения и ухода за больными с заболеваниями различных систем организма. 3. технику надевания различных СИЗов; 4. технику осуществления подкожных, внутримышечных, внутривенных инъекций с практическим выполнением на манекенах.

Тема 4. «Помоги мне!» Навыки оказания первой помощи	Лекции 1. Введение в дисциплину. Терминальное состояние. Тактика оказания сердечно-легочной реанимации. Определение «первая медицинская помощь». История развития. Задачи, сущность и этапы оказания первой помощи. Виды первой медицинской помощи, принципы ее оказания. Терминальное состояние – понятие, стадии. Показания для проведения БСЛР. Терминальное состояние, стадии. Признаки клинической смерти – показание для реанимации. Исключение биологической смерти. Особенности оценки наличия признаков жизни у пострадавшего в зависимости от ситуации. Правила обеспечения собственной безопасности при выполнении реанимационных мероприятий. 2. Первая помощь при отравлениях. В ходе лекции обучающиеся знакомятся с основными группами отравляющих веществ, типами отравлений. Обсуждается тактика оказания первой помощи при отравлениях различного генеза.
	Практические занятия 1. Навыки базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). В ходе практического занятия обучающиеся: • учатся оценивать состояние пострадавшего и определять необходимость проведения СЛР; • отрабатывают навыки оказания СЛР на фантоме; • учатся оценивать эффективность оказания СЛР согласно критериям; • изучают правила работы с автоматическим наружным дефибриллятором. 2. Человек без сознания. Первая помощь при обмороках, судорожном синдроме, утоплении, инородных телах дыхательных путей. В ходе практического занятия обучающиеся: • оценивают состояние пострадавшего; • изучают этапы оказания первой помощи пострадавшему без сознания в зависимости от причины; • изучают алгоритм вызова бригады скорой помощи • изучают алгоритм оказания помощи при инородных телах дыхательных путей, отрабатывают на манекенах технику удаления инородного тела верхних дыхательных путей у пострадавших разного возраста и комплекции.
	Лекции Врач-хирург. Особенности работы. Основные варианты и этапы оперативного вмешательства. Знакомство с хирургическим инструментарием. Знакомство с техникой формирования узла. Знакомство с техникой ушивания раны.
Тема 5. «Скальпель, зажим, тампон...» Основы практических навыков хирурга	Практические занятия В рамках практического занятия слушатели: - изучают хирургический инструментарий; - изучают технику формирования узла; - выполняют ушивание раны на муляже

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3.3. Материально-техническое обеспечение

Обучение проводится в специально оборудованных аудиториях с использованием современного оборудования и методического фонда. Аудитории подготовлены в полном соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14 для организации учебного процесса. Для реализации программы имеется необходимое оборудование:

- учебная мебель (в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.3172-14);
- классная маркерная доска, маркеры;
- персональные компьютеры;
- симуляционное оборудование;
- специализированное оборудование и инструменты.

3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Berg KM, Bray JE, Ng KC, et al. 2023 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces [published correction appears in *Circulation*. 2024 Apr 16;149(16):e1128. doi: 10.1161/CIR.0000000000001242]. *Circulation*. 2023;148(24):e187-e280. doi:10.1161/CIR.0000000000001179
2. Шайтор В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям : краткое руководство для врачей : практическое руководство / В.М. Шайтор. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 672 с. – ISBN 978-5-9704-8196-7. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970481967.html>
3. Меньков А. В. Общая хирургия: история болезни в хирургической клинике : учебное пособие для вузов / А. В. Меньков. – Москва : Юрайт, 2024. – 105 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – URL: <https://urait.ru/bcode/544754>
4. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь : учебное пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-8553-8. – Текст : электронный. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970485538.html>
5. Военнов О. В. Основы неотложной медицинской помощи : учебно-методическое пособие / О. В. Военнов, М. Е. Федоров ; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Н. Новгород : Изд-во ПИМУ, 2023. – 72 с. : ил. – ISBN 978-5-7032-1475-6.
6. Сапин М.Р. Анатомия человека : атлас : учебное наглядное пособие / М.Р. Сапин, З.Г. Брыксина, С.В. Чава ; Сапин М.Р. ; Брыксина З.Г. ; Чава С.В. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 376 с. – ISBN 978-5-9704-8703-7. – Текст : электронный. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970487037.html>
7. Мерзликин. Общая хирургия. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Мерзликин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 504 с. – ISBN 978-5-9704-7314-6. Текст : электронный. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473146.html>
8. Петров С. В. Общая хирургия : учебник / С. В. Петров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 832 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-7917-9.

9. Струтынский А.В. Основы семиотики заболеваний внутренних органов: учеб.пособие/ - М.:, 2020 г. – 304 с.
10. Нечаев В.М. Пропедевтика клинических дисциплин : учебник / В.М. Нечаев, Т.Э. Макурина, Л.С. Фролькис. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 808 с. – ISBN 978-5-9704-7252-1. – Текст : электронный. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970472521.html>
11. Северин Е.С. Биохимия : учебник / Под ред. Северина Е. С. - 5-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-2395-0. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423950.html>

Дополнительные источники:

1. Афанасьев В.В. Неотложная токсикология [Текст] : руководство / В. В. Афанасьев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 384 с. : табл.
2. Блэк Э. Детская анестезиология [Текст] / Э. Блэк, А. Макьюан ; ред. ; пер. А. М. Цейтлин. - Москва : Практика, 2007. - 224 с. - Предм. указ.: с. 218-223.
3. Верткин А.Л. Скорая медицинская помощь [Текст] : руководство / А. Л. Верткин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 400 с. : ил.
4. Демичев С. В. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Текст] : учеб. пособие / С. В. Демичев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 160 с. : ил. - Прил.: CD.
5. Катэрино Дж. М. Медицина неотложных состояний [Текст] / Дж. М. Катэрино, С. Кахан ; пер. с англ. ; под общ. ; ред. Д. А. Струтынского. - 2-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2008. - 336 с. - Алф. указ.: с. 301-335.
6. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь [Текст] : учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 188 с. : ил. - Библиогр.: с. 135.
7. Лычев В.Г. Тактика медицинской сестры при неотложных заболеваниях и состояниях [Текст] : учеб. пособие / В.Г. Лычев, В.М. Савельев, В.К. Карманов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. - 352 с. : ил. - Библиогр.: с. 345 (11 назв.). - Прил.: с. 281-344 .
8. Неотложная педиатрия [Текст] : нац. рук. / под ред. проф. Б.М. Блохина ; АСМОК. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 832 с. : ил. - (Национальные руководства).
9. Руководство по скорой медицинской помощи [Текст] / Минздравсоцразвития РФ, АСМОК. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 788 с. : ил. - (Нац. проект "Здоровье"). - Библиогр.: в конце глав. - Предм. указ.: с. 778-783. - Прил.: CD.
10. Wilson N, Kariisa M, Seth P, Smith H IV, Davis NL. Drug and opioid-involved overdose deaths — United States, 2017-2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(11):290-297. doi: 10.15585/mmwr.mm6911a4
11. Maron BJ, Doerer JJ, Haas TS, Tierney DM, Mueller FO. Sudden deaths in young competitive athletes: analysis of 1866 deaths in the United States, 1980-2006. Circulation. 2009;119(8):1085-1092. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.804617

Интернет ресурсы:

	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://нэб.рф/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://elibrary.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.

3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная библиотека (РГБ)	Авторефераты, для которых имеются авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rsl.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
6.	Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: cr.rosminzdrav.ru - Клинические рекомендации	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
7.	Современные материалы и клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний у детей	Национальные клинические рекомендации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.pediatr-russia.ru	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
8.	Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины	[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://raspm.ru/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
9.	Российское общество неонатологов	[Электронный ресурс] – Режим доступа: https://neonatology.pro/	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет

3.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

К проведению занятий привлекаются преподаватели, аспиранты и ординаторы кафедр и клиник ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, а также Владимирского филиала.

Технологии обучения

При организации учебного процесса используется вытягивающая модель обучения на основе следующих технологий:

- информационно-коммуникационные технологии;
- технология развивающего обучения;
- групповые технологии;
- кейс-технология.

При этом особый акцент делается на практическую деятельность слушателей.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговый контроль в данной программе не предусмотрен.