

## МЕЖПРЕДМЕТНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ КУРСА ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Панченко Е. И.

*ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,  
Краснодар, Россия*

Реформирование современной системы медицинского образования направлено на повышение эффективности подготовки будущих врачей, не только обладающих знаниями и умениями, но и готовых их применять при решении задач профессиональной деятельности [1].

Математика и физика включены в базовую часть Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) третьего поколения, и основной целью подготовки студентов медицинского вуза при изучении дисциплины «Физика. Математика» освоение ими:

1) основополагающих понятий и методов современного математического аппарата как средства решения задач физического, химического, биологического и любого медицинского направлений, встречающихся в процессе изучения профильных дисциплин и в дальнейшей профессиональной деятельности;

2) биофизических механизмов воздействия физических факторов на организм человека, физических основ функционирования медицинской аппаратуры.

Математика и физика занимают сегодня важное место в жизни общества. Главная причина этого такова: математика предлагает весьма общие и достаточно четкие логические модели для изучения окружающей действительности, а физика помогает понять окружающую действительность и процессы, происходящие в ней.

Математические модели верно отражают суть исследуемых явлений, позволяют находить не обнаруженные ранее закономерности, давать математический анализ условий, при которых возможно

решение теоретических или практических задач.

Кроме того, применение математических методов расширяет возможности каждого специалиста. Изучение математики является источником и средством активного интеллектуального развития человека, его умственных способностей. Любой врач, как и математик, должен уметь рассуждать логически, применять на практике индуктивный и дедуктивный методы. Поэтому, занимаясь математикой, будущий специалист-медик формирует своё профессиональное мышление. Существенную роль играет статистика, умение правильно обработать информацию, сделать достоверный вывод или прогноз на основании имеющегося материала [3].

Физика помогает понять законы и закономерности окружающей действительности, понять принципы работы технических устройств.

Также математика и физика являются основой для изучения ряда специальных дисциплин, имеют интегративные связи с медико-биологическими дисциплинами, их изучение может внести значительный вклад в подготовку будущих врачей к решению задач профилактической, диагностической и лечебной деятельности [2]. Прослеживается связь рассматриваемого нами курса с такими дисциплинами как физиология, химия, биохимия, микробиология и вирусология, гигиена, неврология, оториноларингология, офтальмология, лучевая диагностика, лучевая терапия, инфекционные болезни, внутренние болезни, физиотерапия, функциональная диагностика и др.

Однако отмечается неприянь, а нередко и отторжение студентами-первокурсниками занятий по физике и математике. Опрос, проведенный на лечебном и педиатрическом факультетах, показал, что большое количество студентов не видят смысла в изучении этого курса, особенно эта тенденция наблюдается, когда рассматривается математика. Полученные данные приведены в таблице.

Таблица

Отношение студентов-первокурсников медицинского вуза  
к курсу физики, математики

Факультет	Негативное отношение к математике (%)	Негативное отношение к физике (%)
Лечебный	33	18
Педиатрический	52	20

Математика, физика, биофизика не осознаются студентами как «предпрофильные» дисциплины. Они слабо мотивированы на изучение этих предметов, так как не видят ценностно-смысловых аспектов их изучения, путей дальнейшего использования знаний в профильных дисциплинах. Процесс обучения не осознается студентами как целостный, между компонентами которого существуют преемственные связи [2]. Кроме того, важно отметить недостаточное количество учебного времени, которое отводится ФГОС ВПО на изучение математики и физики как фундаментальных дисциплин.

В связи с этим представляется актуальным пересмотреть методологические основы преподавания физики и математики с учетом межпредметной интеграции. Обучение должно строиться как единый, целостный процесс, ориентированный на преемственные связи общеобразовательных дисциплин с профильными [2]. Базовая математическая подготовка в сочетании с естественнонаучной – фундамент дальнейшей профессиональной подготовки врача.

Литература:

1. Бирюкова А.Н. Подготовка к решению профессиональных задач студентов медицинских вузов при обучении физике с учетом междисциплинарной интеграции [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук (13.00.02) / Бирюкова Антонина Николаевна; ФГБОУ ВПО «Забайкальский Государственный университет» – Чита, 2013. – 277 с.

2. Щербакова И.В. К проблеме профессиональной адаптации студентов-первокурсников медицинского вуза / И. В. Щербакова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2014. – № 3. – С. 210 – 212.

3. Постникова О.А., Константиновская Н.В. Особенности формирования профессиональной компетентности студентов

медицинского вуза в процессе преподавания математики / О.А. Постникова, Н.В. Константиновская // Медицина и образование в Сибири – 2010. – № 4. – 5 с.

4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, 2016. – URL: // <http://fgosvo.ru/>

#### **РОЛЬ ОРАТОРСКОГО ИСКУССТВА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Первишко О.В., Баум Т.Г., Шашель В.А.  
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России,  
Краснодар, Россия

Борьба с инфекционными болезнями является не только актуальной медицинской проблемой, но и важной социально-политической задачей, так как вспышки, эпидемии и возникновение новых инфекционных заболеваний представляют в современных условиях национальную угрозу здоровью детей. Стабилизация показателей инфекционной заболеваемости у детей на низком уровне – залог снижения общей детской заболеваемости и сохранения здоровья, что является важной социальной задачей современной педиатрии [2, с. 8].

От квалификации педиатров по инфекционным болезням детского возраста зависит прогресс в деле снижения детской заболеваемости и инвалидности, достижение которого невозможно без интеграционного общения врачей разных специальностей и взаимообразования. Внимание специалистов различного профиля должно быть привлечено к консолидации усилий по борьбе с инфекционными заболеваниями и инфекционно-ассоциированной патологии у детей путем совершенствования их диагно-