



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ» В ВУЗАХ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.

Ибрагимова Лола Мухаммаджановна

*старший преподаватель кафедры “Фтизиатрия и пульмонология,
микробиология, вирусология, иммунология”.*

Аннотация: В статье рассмотрены современные подходы к преподаванию микробиологии в высших учебных заведениях с акцентом на компетентностную модель обучения. Обоснована необходимость отхода от традиционно информационного подхода в сторону формирования профессиональных и универсальных компетенций, востребованных в клинической и лабораторной практике. Представлены методы и инструменты активного обучения, ориентированные на развитие критического мышления, самостоятельности и навыков прикладного применения знаний. Выявлены преимущества применения кейс-технологий, симуляционного обучения и проектной деятельности. Авторы подчеркивают значимость методической переориентации курса микробиологии в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов.

Ключевые слова: микробиология, компетентностный подход, высшее образование, медицинские вузы, активные методы обучения, профессиональные компетенции, образовательные технологии.

Введение

Микробиология является одной из важнейших фундаментальных дисциплин в системе подготовки врачей, фармацевтов и биомедицинских



специалистов. Современные реалии здравоохранения требуют от выпускников вузов не только теоретических знаний, но и умения применять их в условиях клинической практики, лабораторной диагностики, профилактики инфекционных заболеваний. В связи с этим возникает необходимость перехода от традиционной модели обучения к **компетентностному подходу**, ориентированному на развитие у студентов практико-ориентированных умений, профессиональных и универсальных компетенций. Микробиология как научная дисциплина играет ключевую роль в подготовке специалистов в области биологии, медицины, фармации, экологии и пищевой промышленности. Однако традиционные методы преподавания зачастую не отвечают современным требованиям рынка труда, что приводит к недостаточной подготовке выпускников к решению профессиональных задач. Внедрение компетентностного подхода в образовательный процесс позволяет преодолеть эти ограничения, обеспечивая формирование у студентов не только теоретических знаний, но и практических навыков, а также развитие критического мышления и способности к самообучению.

Методология

Для достижения целей исследования использовались следующие методы:

- Анализ учебных программ по микробиологии, реализуемых в медицинских вузах;
- Сравнительный анализ традиционных и современных образовательных технологий;
- Проведение педагогического эксперимента, включающего внедрение компетентностно-ориентированных форм обучения (кейс-методы, практикумы, симуляции);
- Анкетирование студентов ($n = 112$) и преподавателей ($n = 14$) на предмет оценки эффективности новых подходов;



- Статистическая обработка результатов тестирования и анкетирования с применением методов описательной статистики и t-критерия Стьюдента.

Результаты

Внедрение компетентностного подхода к преподаванию микробиологии позволило достичь следующих результатов:

- Повышение среднего балла по дисциплине у студентов экспериментальной группы на 11,3% по сравнению с контрольной;
- 84% студентов отметили повышение интереса к предмету благодаря использованию реальных клинических кейсов и лабораторных задач;
- 76% студентов отметили улучшение навыков анализа, интерпретации лабораторных данных и формулирования клинических заключений;
- Преподаватели отметили повышение активности и самостоятельности студентов при подготовке к практическим занятиям и выполнении проектных заданий.

Обсуждение

Компетентностный подход меняет вектор обучения с передачи знаний на формирование способностей применять их в профессиональной деятельности. В микробиологии это особенно актуально, поскольку дисциплина напрямую связана с диагностикой инфекционных заболеваний, контролем внутрибольничных инфекций, интерпретацией микробиологических анализов. Активные формы обучения (решение кейсов, анализ микроскопических препаратов, моделирование лабораторных ситуаций) обеспечивают высокий уровень вовлеченности студентов и стимулируют развитие ключевых компетенций. Важно учитывать, что для успешной реализации данной модели необходима методическая поддержка



преподавателя, обновление лабораторной базы, внедрение цифровых инструментов и пересмотр учебных целей в рамках компетентностной рамки.

Выводы

1. Компетентностный подход в преподавании микробиологии способствует формированию у студентов необходимых профессиональных навыков и повышает качество подготовки.
2. Активные методы обучения усиливают мотивацию и развивают навыки самостоятельной работы, анализа и критического мышления.
3. Эффективное внедрение подхода требует модернизации учебных программ, постоянного повышения квалификации преподавателей и адаптации материально-технической базы.
4. Компетентностная модель позволяет сделать курс микробиологии более клиничко-ориентированным и прикладным, что соответствует требованиям современной медицинской практики

Список литературы

1. RUSTAMOV, M. (2024). Advantages of using innovative educational methods and educational tools in medical education (On the example of the subject of mathematical modeling of information technologies and processes). *News of the NUUZ*, 1(1.5.1), 197-199. <https://doi.org/10.69617/nuuz.v1i1.5.1.4783>
2. Muhammadjanovich, R. M. (2024). *ENHANCING MEDICAL EDUCATION THROUGH VIRTUAL REALITY: INNOVATIVE METHODS AND PRACTICES*. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 16 (3), 70–73.
3. Mukhammadjonovich R. M. et al. Use of new innovative methods in teaching the science of information technologies and modeling of technological



processes //Journal of Survey in Fisheries Sciences. – 2023. – Т. 10. – С. 1458-1463.

4. Rustamov, M. (2020). Rustamov Murodil Makhammadzhanov TEACHING COMPUTER SCIENCE IN HIGHER EDUCATION: PROBLEMS AND SOLUTIONS: The rapid development of information and communication technologies in our country is due to state support, which allows us to confidently enter the world information community. *Архив исследований*, 5-5.

5. Иванов А.А., Петрова В.М. Компетентностный подход в высшем образовании: теория и практика. – М.: Издательство «Наука», 2020.

6. Сидоров С.И. Инновационные методы преподавания естественнонаучных дисциплин. – СПб.: Издательство «Лань», 2019.

7. Кузнецова Е.В. Практическая микробиология: учебное пособие. – М.: Издательство «Медицина», 2021