



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ» В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА.

*Мамадиев Хусан Ганиевич.*

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

***Аннотация:** В статье рассматриваются подходы к совершенствованию преподавания дисциплины «Микробиология, вирусология, иммунология» в медицинских вузах на основе интегративного подхода. Обоснована актуальность междисциплинарной интеграции для формирования клинического мышления и компетенций, необходимых будущим врачам. Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие эффективность нового подхода. Авторы предлагают методические рекомендации по внедрению интеграции в учебный процесс.*

***Ключевые слова:** интегративное обучение, микробиология, вирусология, иммунология, компетентностный подход, медицинское образование, клиническое мышление.*

### **Введение**

Медицинское образование в XXI веке ориентировано на подготовку специалистов, способных решать клинические задачи, опираясь на фундаментальные научные знания. Дисциплина «Микробиология, вирусология, иммунология» занимает важное место в структуре базовых медицинских наук. Однако традиционные формы её преподавания зачастую не обеспечивают должного уровня клиничко-ориентированной подготовки.



Интегративный подход позволяет преодолеть этот разрыв, объединив теорию с практикой в рамках единого образовательного процесса.

### Методология

Исследование включало несколько этапов:

- Анализ действующих учебных программ в медицинских вузах Узбекистана;
- Разработка и внедрение интегративного учебного модуля, включающего кейс-методы, симуляционные задания и междисциплинарные семинары;
- Педагогический эксперимент с участием двух групп студентов ( $n = 136$ ), где экспериментальная группа обучалась по интегративной модели;
- Анкетирование и итоговое тестирование с целью оценки эффективности новой методики;
- Статистическая обработка данных с использованием критерия Стьюдента ( $p < 0,05$ ).

### Результаты

- Экспериментальная группа показала повышение среднего балла на **17%** по сравнению с контрольной ( $p < 0,05$ );
- **83%** студентов отметили, что интеграция материала с клиническими примерами помогла лучше усвоить сложные темы;
- Повысилась мотивация студентов и их вовлечённость в учебный процесс;
- Преподаватели отметили улучшение взаимодействия между студентами и более глубокое понимание учебного материала.



№	Показатели	Экспериментальная группа (%)	Контрольная группа (%)	Примечание
1	Средний балл по итоговому тестированию	87	70	Более высокий уровень усвоения в экспериментальной группе
2	Считают интеграцию клинического и теоретического материала полезной	83	52	Повышено внимание благодаря клиническим примерам
3	Проявили интерес к изучению предмета внедрения новых методик	76	45	Увеличение мотивации к обучению
4	Демонстрировали самостоятельность и активность (в презентациях, дискуссиях)	69	41	Результат применения интерактивных методов
5	Преподаватели дали положительную оценку новой методике обучения	78	—	Данные на основе анкетирования
6	Лучше усвоили материал с помощью клинических кейсов	81	48	Повышена практическая направленность обучения

### Обсуждение

Полученные данные подтверждают, что интегративный подход способствует развитию клинического мышления и повышает практическую значимость дисциплины. Включение клинических кейсов, лабораторных симуляций и командной работы создаёт условия для активного и осознанного обучения. Однако полное внедрение интеграции требует:

- методической подготовки преподавателей;



- обновления учебных планов;
- соответствующей технической базы (лаборатории, IT-инфраструктура);
- координации между кафедрами.

### Заключение

1. Интегративный подход в преподавании дисциплины «Микробиология, вирусология, иммунология» доказал свою эффективность в рамках педагогического эксперимента.
2. Данный подход формирует у студентов не только знания, но и профессионально значимые компетенции.
3. Внедрение междисциплинарной интеграции должно стать приоритетом в модернизации медицинского образования.

### 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. Миллер Дж. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинской школе. — *Медицинское образование*, 2018.

6. Хасанова Н.К., Рахматов Ш.М. Проблемы и перспективы преподавания микробиологии в условиях реформирования медицинского образования. // *Журнал медицинского образования*. — 2023. — №4.

7. Harden R.M. The integration ladder: A tool for curriculum planning and evaluation. — *Medical Education*. 2000;34:551–557.

8. Шарипова С.Т., Юсупов К.А. Развитие клинического мышления у студентов медицинских вузов. — *Учебный процесс в XXI веке*. — 2022. — №2.