



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

# СУЧАСНА МЕДИЧНА ОСВІТА: МЕТОДОЛОГІЯ, ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА

Матеріали Всеукраїнської  
навчально-наукової конференції  
з міжнародною участю  
19 березня 2020 року

ПОЛТАВА – 2020

7. Татаренко Т. Д. Сравнительно-сопоставительный метод обучения латинскому языку и основам медицинской терминологии студентов-иностранцев / Т.Д. Татаренко, А.А. Токпанова // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – № 3-2. – С. 149-152.
8. Татаренко Т. Д. Обучение латинскому языку и медицинской терминологии студентов-иностранцев / Татаренко Т. Д., Лисариди Е. К., Нурмухамбетова Б. Н. // Образовательный вестник «Сознание». – 2016. – №7. – Т. 18. – С. 42-45.
9. Тітєвська Т. В. Особливості викладання латинської клінічної термінології англійськомовним студентам / Т. В. Тітєвська, М. Т. Бікулова // Концептуальні основи навчання іноземним мовам у вищих медичних навчальних закладах України у контексті Болонської декларації та проблеми навчання латинської фармацевтичної термінології у світі Болонського процесу. – Донецьк : Вид-во ДНМУ, 2007. – С.102-105.

## СУЧАСНІ Й ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ

Сотниченко С.М., Ганчо О.В., Коваленко Н.П., Боброва Н.О.,  
Зачепило С.В., Лугова Л.О.

Українська медична стоматологічна академія

*Розглянуто сучасні й історичні аспекти підготовки студентів з мікробіології, вірусології та імунології. Метою роботи було вивчення особливостей структури і змісту знань, методів, методичних прийомів, форм навчання, які сприяють ефективному засвоєнню матеріалу з мікробіології, вірусології та імунології студентами медичних спеціальностей. Головним результатом і центральною ланкою навчальної діяльності є засвоєння знань, умінь і навичок студентами. Процес здобуття й засвоєння знань довготривалий, цілеспрямований і поетапний. Перспективи подальших досліджень – у визначенні якісних показників засвоєння знань студентами медичних спеціальностей із мікробіології.*

**Ключові слова:** мікробіологія, вірусологія та імунологія, міждисциплінарна інтеграція, методи дослідження, компетентності.

*The article deals with historical and modern aspects of microbiology teaching. The purpose of the authors was to study the peculiarities of the structure and content of knowledge, methods, methodical techniques, forms of teaching that contribute to the effective assimilation of material in microbiology, virology and immunology by students of medical specialties. The main result and central link of the educational activity is the students' acquisition of knowledge and skills. The process of knowledge acquisition and assimilation is a long-term, purposeful and gradual.*

**Keywords:** microbiology, virology and immunology interdisciplinary integration, research methods, competencies.

Формування сучасного лікаря не можна уявити без знання таких фундаментальних дисциплін як анатомія, гістологія, фізіологія, біологія, біохімія та інших. Мікробіологія, вірусологія й імунологія займають нині чільне місце серед інших медико-біологічних наук, великою мірою визначають прогрес сучасної біології і медицини в цілому. Ці дисципліни об'єднуються не тільки спільністю проблемних завдань і методичних прийомів, а й єдністю історичного походження і розвитку.

Кафедри мікробіології (спочатку їх називали кафедрами бактеріології) почали створюватися наприкінці ХІХ – на початку ХХ століття. Необхідність їх появи була зумовлена широким розповсюдженням серед населення інфекційних хвороб через стихійні лиха і соціальні негаразди. Вивчення основ загальної та спеціальної мікробіології відбувалося відповідно до тогочасного рівня науки. Студенти засвоювали знання про відомих на той час збудників хвороб, готували препарати з культур бактерій, виконували їх фарбування і мікроскопію, культивували мікроорганізми, одержували чисті культури бактерій, ознайомилися з мікробіологічними методами діагностики інфекційних хвороб і методами профілактики. У 30-50-і роки ХХ століття почалося використання для лікування хворих антимікробних засобів – сульфаніламідних препаратів і антибіотиків, що суттєво знизило захворюваність і смертність від інфекційних хвороб. На початку другої половини ХХ століття постало питання ерадикації деяких інфекційних хвороб (поліомієліт, дифтерія та інші). Зміни в структурі лікування і профілактики інфекційних хвороб знаходили відображення в навчальних програмах із мікробіології. Через відокремлення вірусології й імунології в навчальних планах у 70-х роках ХХ століття змінилася назва дисципліни на "Мікробіологія, вірусологія та імунологія", а до програми були внесені питання загальної і спеціальної вірусології й імунології. Отже, саме на кафедрах мікробіології, вірусології та імунології студенти вперше ознайомилися з актуальними проблемами інфекційної патології. У 80-і роки мікробіологія поповнилася ще одним важливим розділом – клінічною мікробіологією, яка вивчає умови розвитку захворювань, викликаних умовно-патогенними мікроорганізмами та їхнє значення в клініці. Інтенсивно в цей же час тривав розвиток санітарної мікробіології та вірусології. Ціла низка методичних вказівок та інших нормативних документів сприяли кращому засвоєнню нових розділів мікробіології в межах навчальних програм.

Сучасний фахівець у галузі медицини має володіти значним запасом знань, уміти поповнювати, розвивати і творчо застосовувати їх у професійній діяльності. Відтак, постає необхідність у якійсій підготовці студентів, яка базується передусім на теоретичних і фахових знаннях із предметів медико-біологічного циклу, в тому числі й з мікробіології, вірусології та імунології. Знання з мікробіології мають велике значення для медика, оскільки, крім функції складника природничо-наукових знань, вони є базовими для блоку спеціальних дисциплін. Від їх засвоєння майбутнім лікарем, фармацевтом, стоматологом залежить ступінь готовності до практичної діяльності, що робить ці знання значущими для студентів медичних спеціальностей, а тому вивчення проблеми засвоєння знань із мікробіології, належної їх організації зі студентами-медиками є актуальним.

Мета роботи – вивчити особливості структури і змісту знань, методів, методичних прийомів, форм навчання, які сприяють ефективному засвоєнню матеріалу з мікробіології, вірусології та імунології студентами медичних спеціальностей.

Як свідчать дидактичні джерела, знання з часом перетворюються на переконання і спонукають до їх використання й подальших практичних змін [5]. Натепер єдиної класифікації знань немає. Це пояснюється різноманітністю чинників, що безпосередньо впливають на їх засвоєння. За класифікацією Ю.К. Бабанського, знання поділяються на теоретичні (поняття, закони, наукові теорії), які складають зміст навчального предмета, і фактичні (факти, приклади, ілюстрації), які роз'яснюють, конкретизують певні теоретичні положення [1; 2].

Навчання – це цілеспрямована взаємодія викладача і студента в процесі якої засвоюються знання, формуються уміння й навички. У педагогічному процесі ці категорії взаємопов'язані й взаємозумовлені. Центральним в усіх теоріях навчання, навчальної діяльності є поняття «засвоєння». Саме засвоєння наукових знань і відповідних їм умов є основною метою й головним результатом навчальної діяльності. За визначенням С. Рубінштейна, процес засвоєння знань є центральною ланкою навчання, яке дає змогу вільно використовувати його в різних ситуаціях [10]. І.П. Підласий відокремив основні чинники, що комплексно впливають на продуктивність засвоєння знань. Це, зокрема: навчальний матеріал, організаційно-педагогічний вплив, здатність суб'єкта до навчальної діяльності й час, відведений на засвоєння знань. Оскільки знання з мікробіології є професійно важливими для студентів медичних спеціальностей, необхідно забезпечити міцність цих знань. Структура знань, що їх мають засвоїти студенти, розподілена за темами і видами діяльності. Основні види засвоєння знань вбачаємо в загальнонавчальній, пізнавальній, творчій, самоорганізуючій діяльності. Це керівництво запам'ятовуванням нової інформації, її сприйняттям, осмисленням, розв'язуванням тренувальних вправ, ситуаційних задач, виконанням різного роду творчих за змістом, дослідницьких завдань шляхом використання форм, методів, засобів і методичних прийомів, які базуються у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу. Контент знань кожного змістового модуля містить конкретні цілі, які визначають вимоги програми щодо засвоєння тем навчальної дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія». До основних вимог належать: уміння аналізувати; описувати основні групи мікроорганізмів, їхню морфологію, поживні середовища; обирати методики; робити висновки; пояснювати структуру, зміни, механізми і роль мікроорганізмів у патології людини; аналізувати етапи розвитку мікробіології; уміти виготовляти препарати, інтерпретувати результати серологічних реакцій; характеризувати поняття і терміни. Засвоєнню підлягає такий навчальний матеріал: морфологія і фізіологія мікроорганізмів, інфекція, імунітет; спеціальна мікробіологія, клінічна та екологічна мікробіологія, загальна і спеціальна вірусологія. Ці знання містять наукову інформацію з різних галузей природничих наук і базуються на розвитку фізики, хімії, біохімії, молекулярної біології, генетики, фізіології та інших. Деякі з цих наук є основою для розуміння основних положень мікробіології, а інші уможливають практичне застосування її досягнень [3]. Зокрема, такі розділи як місце і роль мікроорганізмів у природі, ультраструктура бактерій, систематика й походження мікробів полегшують знання з інших розділів біології. Знання з біохімії, біофізики, біоорганічної і неорганічної хімії, фізіології сприяють розкриттю багатьох нових аспектів життєдіяльності мікробів. Отже, знання з мікробіології є фундаментальною частиною інших галузей наук, що забезпечує міждисциплінарну інтеграцію навчальної дисципліни [7].

Оскільки мікроорганізми – це найкращі біологічні моделі для вивчення закономірностей спадковості й мінливості, важливим є засвоєння інформації щодо генетики мікробної клітини. Актуальності набувають знання, які стосуються відкриття цілого ряду загальнобіологічних закономірностей (матрична теорія синтезу білка, розшифрування генетичного коду, штучний синтез гена тощо). Тому при організації навчального процесу звертається увага на засвоєння знань, пов'язаних із вивченням генетики, фізіології та біохімії, процесів життєдіяльності мікроорганізмів. Відповідно до навчальної програми визначаються знання, що стосуються закономірностей життя і розвитку мікроорганізмів, а також патологічних змін, які вони спричиняють в організмі людини. Викликані ними хвороби стрімко розповсюджуються. Економічна нестабільність життя населення, масова міграція людей призвели до виникнення захворювань на небезпечні інфекції. Зростає частота розповсюдження вірусних інфекцій, таких як грип, гепатити, СНІД, герпес, багряниця, а також виникнення емерджентних інфекцій (лихоманка Ебола, хантавірусні інфекції та ін.), тому засвоєнню цих знань приділяється особлива увага, що вимагає ретельного вивчення студентами-медиками основ вірусології [8;12]. Ці знання мають статус і теоретичних, і емпіричних, зокрема, що стосуються методів дослідження морфології, фізіології, екології і генетики мікроорганізмів, визначення чутливості їх до антибіотиків, імунологічної діагностики інфекційних хвороб, методів їх специфічної профілактики та лікування. На підставі цього можемо зробити висновок, що різні способи і методи мікробіологічної діагностики, постановка необхідних реакцій і тестів, методика й оцінка яких зазнала чималих змін, включені у зміст дисципліни, відкривають шлях до пізнання практичної мікробіології. Їх засвоєння дозволяє зрозуміти, наскільки знання з мікробіології, вірусології та імунології важливі для майбутньої практичної професійної діяльності лікаря.

Спеціальні поняття стосуються знань самостійних наук, що виникли на основі мікробіології – це вірусологія, імунологія, мікологія, паразитологія, які мають власні об'єкти і методи дослідження. Серед спеціальних понять є локальні, які вивчаються в межах теми чи окремих занять. Прикладом спеціальних понять, що підлягають засвоєнню, є вчення про імунітет – спадковий і набутий, структура імунної системи, антигени та їхні властивості, антитіла та їх характеристика, клітини імунної відповіді, реакції гіперчутливості (алергія), імунодефіцитні стани, вакцинапрофілактика й вакцинотерапія, серотерапія і серопротекція; у вченні про гриби – патогенні гриби і хвороби, викликані ними в людини, їхня біологія, культивування, токсиноутворення, патогенез захворювання, лікування, профілактика, імунітет; у вченні про найпростіші – хвороби, які спричиняють одноклітинні паразити в людини, їхня біологія, культивування, патогенність, імунітет, лабораторна діагностика, лікування, профілактика [4].

Спеціальні мікробіологічні поняття об'єднуються й утворюють загальномікробіологічні знання. Складний і різноманітний склад мікробіологічних знань сприяє системному, свідомому запам'ятовуванню матеріалу. Знання, засвоєні на одному занятті, потім закріплюються в нових зв'язках і таким чином утримуються в пам'яті студентів надовго. У засвоєнні знань студентів особлива роль відводиться міжпредметним зв'язкам мікробіології з медичною і молекулярною біологією, біохімією, біофізикою, фізіологією, генетикою, гістологією, цитологією і низкою інших природничих дисциплін, з якими вона нерозривно пов'язана й інтегрується [7]. Зміст знань навчальної дисципліни

«Мікробіологія, вірусологія та імунологія» становлять ідеї, теорії, закони, закономірності, факти, які потребують усебічного вивчення, усвідомлення і засвоєння студентами.

На сучасному етапі розвитку дисципліни методологічною і філософською основою модернізації стандартів медичної освіти стали розглядатися матеріали проекту «Тюнінг», призначеного для вироблення стратегії й моніторингу результатів впровадження основних цілей та інструментів Болонського процесу. Векторами в роботі цього проекту були: аналіз і визначення переліку основних загальних компетентностей, які характеризують універсальні навички і вміння, здатності; розробка основних спеціальних (фахових) компетентностей; переосмислення ролі Європейської кредитно-трансферної системи і перетворення її в Європейську кредитну трансферно-накопичувальну систему; аналіз і вироблення рекомендацій щодо підходів до навчання, викладання й оцінювання, роль якості освіти [12].

В європейському освітньому просторі ключовими поняттями вищої медичної освіти є компетентності й результати навчання. Саме тому варто звернути увагу на трактування цих понять. Згідно з методологією «Тюнінг» результати навчання – це формулювання того, що, як очікується, має знати, розуміти, бути здатним продемонструвати студент після завершення циклу навчання з дисципліни. Результати навчання мають відповідати таким критеріям: бути чіткими й однозначними, дозволяючи чітко окреслити зміст вимог до студента; бути діагностичними (тобто результати навчання мусять мати об'єктивні ознаки їх досягнення чи недосягнення); бути вимірюваними і сформульованими відповідно до правил. На сьогодні методологія «Тюнінг» полягає в тому, що результати навчання формулюються в термінах компетентностей. Компетентності становлять собою динамічне поєднання знань, розуміння, навичок, умінь і здатностей. Розвиток компетентностей – це мета освітніх програм, зокрема і навчальної дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія».

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами інтегральних компетентностей, а саме: здатність розв'язувати типові й складні спеціалізовані задачі й практичні проблеми в професійній діяльності в галузі охорони здоров'я або в процесі навчання, що передбачає проведення мікробіологічних досліджень або здійснення інновацій та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог. Загальні компетентності охоплюють:

- Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.
- Здатність до саморегуляції, ведення здорового способу життя, до адаптації й дії в новій ситуації.
- Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії.
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
- Здатність діяти соціально відповідально і з громадською свідомістю.

Спеціальні, тобто фахові, предметні компетентності, які належать до дисципліни «Мікробіологія, вірусологія та імунологія», містять, наприклад, такі:

- Здатність до оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень.
- Здатність до проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів.
- Здатність до планування профілактичних і протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб.
- Здатність до обробки державної, соціальної, економічної й медичної інформації.
- Здатність до оцінки впливу соціально-економічних і біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції.
- Здатність застосовувати науково-обґрунтовані психологічні прийоми ефективної роботи з колегами, медичним персоналом, пацієнтами та їхніми родичами, готовність до взаємодії з іншими людьми.
- Обізнаність індивіда в галузі культури інших народів.

На кафедрі мікробіології, вірусології та імунології УМСА створено методичні рекомендації для викладачів з урахуванням усіх таких компетентностей, але деякі теми доповнюються спеціальними компетентностями. Так, наприклад, усі теми зі «Спеціальної вірусології», яка вивчається на другому модулі студентами медичних факультетів, включають такі предметні компетентності:

- Здатність називати серологічні реакції, які використовуються у вірусології.
- Здатність визначати поняття серологічного методу лабораторного дослідження.
- Здатність пояснити механізм серологічних реакцій у вірусології.
- Здатність інтерпретувати результати серологічних реакцій у вірусології.
- Здатність робити висновки за результатами серологічних реакцій у вірусології.
- Здатність застосовувати серологічний метод для діагностики вірусних інфекцій.
- Здатність демонструвати постановку серологічних реакцій у вірусології.
- Здатність порівнювати ефективність застосування серологічних реакцій у вірусології.
- Здатність проаналізувати методи лабораторної діагностики вірусних інфекцій.
- Здатність аргументувати обрану реакцію залежно від методу лабораторної діагностики вірусних інфекцій.
- Здатність оцінювати правильну послідовність постановки серологічної реакції.

На кафедрі мікробіології, вірусології та імунології УМСА викладається реальний, сучасний, фактичний матеріал, наприклад, щодо позитивної дії вакцинації, наявної частоти ускладнень, надається інформація про новітні види вакцинних і сироваткових препаратів.

Для виявлення рівня знань і умінь студентів на всіх етапах навчального процесу застосовуються вхідний, поточний, підсумковий і заключний контроль, що сприяє об'єктивізації оцінки знань студентів.

Кожна навчальна кімната обладнана відповідно до умов бактеріологічної лабораторії. 50% заняття студенти самостійно під керівництвом викладача виконують практичні завдання з бактеріоскопічних, бактеріологічних, серологічних, біологічних, молекулярно-генетичних методів дослідження. Пильну увагу звертаємо на опанування практичних навичок і умінь. До кожного академічного й електронного журналу додається журнал обліку опанування практичних навичок і умінь із відповідними оцінками. Перед складанням усного іспиту студенти складають іс-

пит із практичних навичок.

Отже, вивчення процесу організації засвоєння знань із мікробіології, вірусології та імунології студентами медичних спеціальностей показує, що розвиток особистості, оновлення її світоглядних і ціннісних орієнтирів повною мірою зумовлюється різноманітністю чинників, які впливають на їх засвоєння. Головним результатом і центральною ланкою навчальної діяльності є засвоєння знань, умінь і навичок студентами. На продуктивності засвоєння знань позначаються навчальний матеріал, зацікавленість матеріалом, що вивчається, організаційно-педагогічний вплив на процес навчання, навчальне спілкування, здатність до навчальної діяльності й час, відведений на засвоєння знань студентами. Міцність засвоєння знань залежить від структурованості й систематизації сукупності засвоєних понять. Ефективному засвоєнню знань сприяють система понять, умінь і навичок, які втілюються в практику навчання різноманітними формами, методами і методичними прийомами. Процес здобуття й засвоєння знань довготривалий, цілеспрямований і поетапний. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у визначенні якісних показників засвоєння знань студентами медичних спеціальностей із мікробіології, вірусології й імунології.

#### Список використаної літератури

1. Бабанский Ю. К. Оптимизация педагогического процесса / Ю. К. Бабанский, М. М. Пташник. – К.: Рад. школа, 1983. – 283 с.
2. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды / Ю. К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1989. – 560 с.
3. Ефективність формування практичних навичок та умінь майбутніх фахівців – важлива складова освітньої діяльності кафедри мікробіології, вірусології та імунології на сучасному етапі / Г. А. Лобань, І. М. Звягольська, В. П. Полянська [та ін.] // Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 24 березня 2016 р. – Полтава, 2016. – С.129-130.
4. Звягольська І. М. Форми і методи навчання іноземних студентів в умовах модернізованого освітнього середовища кафедри мікробіології, вірусології та імунології / І. М. Звягольська, В. П. Полянська, Т. В. Дерев'яно // Актуальні питання медичної (фармацевтичної) освіти іноземних громадян: проблеми та перспективи: збірник статей навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 22 листопада 2018 р. – Полтава, 2018. – С. 33-36.
5. Зорина Л. Я. Дидактические основы формирования системы знаний старшеклассников / Л. Я. Зорина. – М.: Педагогика, 1978. – С.128.
6. Зуева М. В. Обучение учащихся применению знаний по химии / М. В. Зуева. – М.: Просвещение, 1987. – 144 с.
7. Міждисциплінарна інтеграція мікробіології, вірусології та імунології з попередніми і наступними навчальними дисциплінами / Н. О. Боброва, В. І. Федорченко, О. В. Ганчо [та ін.] // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні: матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 21 березня 2019 р. – Полтава, 2019. – С. 20-21.
8. Навчально-методичне та організаційне забезпечення освітнього процесу для англійських студентів на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» / Федорченко В.І., Ганчо О.В., Боброва Н.О., Кириченко Т.С., Лобань Г.А. // Медична освіта. – 2018. – № 3 (79). – С. 74-77.
9. Практична мікробіологія / [Климнюк С. І., Ситник І.О., Творко М.С., Ширококов В. П.]. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 440 с.
10. Пидласый И. П. Продуктивная педагогика / И. П. Пидласый. – М.: Нар. образование, 2003. – 496 с.
11. СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита / под ред. В.П. Широкова. – К.: Здоров'я, 1988. – 232 с.
12. Філоненко М. М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентнісного підходу. – К., 2016. – С. 6 - 8.

## ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ СТУДЕНТА ЯК СУЧАСНА СКЛАДОВА МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ: ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ

Старченко І.І., Филенко Б.М., Ройко Н.В., Прилуцький О.К., Проскурня С.А.

Українська медична стоматологічна академія

*Удосконалення способів оцінювання студентів при викладанні патоморфології є запорукою підготовки висококваліфікованих спеціалістів. Застосування тестових завдань із баз «Крок 1» покращить підготовку до складання відповідного ліцензійного іспиту і може бути використано для контролю засвоєння навчального матеріалу. Застосування тестів IFOM в Україні можливе лише після розв'язання низки нагальних проблем.*

**Ключові слова:** контроль знань, оцінювання студента, тести, програма з дисципліни, удосконалення навчання.

*Improving the assessment of students in teaching pathomorphology is the key to the training of highly qualified specialists. The application of test tasks from the Step 1 databases will improve preparation for passing the corresponding licensed exam and can be used to control the learning of educational material. The use of IFOM tests in Ukraine is possible only after solving a number of pressing problems.*

**Keywords:** knowledge control, student grades, tests, discipline program, learning improvement.

Стрімкий розвиток медичної науки вимагає вдосконалення методів навчання здобувачів вищої медичної освіти (студентів), що пов'язано з постійним накопиченням нового матеріалу, а відповідно – збільшенням його обсягу, який необхідно засвоїти студенту [1]. Це вимагає впровадження змін у методичних підходах до підготовки майбутніх лікарів, а також об'єктивізації оцінювання кожного студента з урахуванням глибини засвоєння матеріалу, який вивчається. Оцінка, що ставиться студенту, є не лише показником його знань, вона також має значення мотиваційного елементу для академічної групи й окремого студента. Тому визначення рівня знань студента має ґрунтуватися не лише на точці зору викладача, а й обов'язково виражатися конкретним числом, яке вказує на відсоток правильно прийнятих рішень, дій або витраченого на це часу.

У сучасних умовах із метою оцінювання студента основну увагу все більше звертають на тестовий контроль знань на практичних заняттях, змістових контролях, семестровій підсумковій атестації, з використанням технічних