

## **Досвід викладачів біологічного факультету із запровадження контрольованої самостійної роботи студентів**

У статті представлено основні форми контрольованої самостійної роботи студентів, які застосовуються на біологічному факультеті Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна при викладанні курсів «Імунологія» і «Фізіологія людини та тварин». Розглядаються шляхи поєднання традиційного класичного подання матеріалу з новітніми навчальними технологіями. Обґрунтовується необхідність ознайомлення студентів на лекціях та самостійно із сучасними досягненнями вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл. Наведено особливості виконання курсових робіт з імунології з урахуванням специфіки спеціалізації студентів на різних кафедрах. Представлено алгоритм систематичного застосування експрес-контролю знань студентів.

**Ключові слова:** контрольована самостійна робота, новітні навчальні технології, курс лекцій з імунології і фізіології людини та тварин, інформаційні джерела, курсова робота студентів, експрес-контрольні роботи.

У межах імплементації Закону України «Про вищу освіту» передбачено запровадження річного навчального навантаження науково-педагогічного працівника обсягом 600 годин та зростання значущості інших видів роботи викладачів [1]. Учена рада Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна 29 вересня 2014 року прийняла рішення про зменшення часу аудиторного педагогічного навантаження та зростання частки самостійного вивчення матеріалу студентами [2]. Зважаючи на це, цікавим і корисним є педагогічний досвід викладачів кафедри фізіології людини та тварин, які читають курси «Імунологія» (лектор – канд. біол. наук, доц. Мартиненко В. В.) і «Фізіологія людини та тварин» (лектори – канд. біол. наук, доц. Коба Л. В., канд. біол. наук, доц. Мартиненко В. В., канд. біол. наук, доц. Федосова С. М.).

Ці два курси є нормативними, вони входять до циклу дисциплін загально-професійної підготовки бакалаврів напряму 6.040102 – Біологія. Обидва курси є досить значущими, про що свідчить, зокрема, кількість кредитів ЄКТС: фізіологія людини та тварин – 6, імунологія – 3,5. Матеріал цих двох курсів є великим за обсягом і доволі складним з точки погляду засвоєння інформації та, безумовно, важливим у професійно-практичній підготовці висококваліфікованих фахівців-біологів.

Слід зазначити, що обсяг наукової інформації з фізіології людини та тварин і, особливо, імунології стрімко зростає, що потребує постійного поповнення матеріалу дисциплін. У той же час, протягом останніх років

простежувалася тенденція до суттєвого скорочення аудиторних годин на ці дисципліни, що призвело до майже рівного співвідношення їхнього обсягу з годинами самостійної роботи студентів. Це спонукало викладачів біологічного факультету, у тому числі й лекторів відповідних дисциплін, до розширеного використання традиційних та впровадження новітніх форм і методів активізації контрольованої самостійної роботи студентів [3].

Вступна лекція традиційно присвячується темі: «Предмет, задачі, перспективні напрямки досліджень у галузі фізіології людини та тварин (або імунології)». Крім основного матеріалу, викладачі ознайомлюють студентів зі структурою відповідного курсу, формами поточного та підсумкового контролю (для зазначених дисциплін – це екзамен), системою одержання балів, організаційними вимогами (зокрема, обов'язковим відпрацюванням лабораторних і семінарських занять). Після першої лекції кожна академічна група отримує паперову та електронну версії навчальної програми відповідної дисципліни, перелік питань, які виносяться на екзамен, а також критерії оцінювання знань студентів у межах поточного та підсумкового контролю.

Особливу увагу викладачі приділяють інформаційним джерелам. Крім конспекту лекцій, який розглядається як обов'язковий інструмент засвоєння навчального матеріалу, студентам вже на першій лекції пропонується перелік навчальної літератури. У якості обов'язкової навчальної літератури рекомендуються змістовні підручники та посібники, видані упродовж останніх 3-5 років. Важливо зазначити, що у переліку рекомендованих інформаційних джерел – значна частина сучасних періодичних видань, де публікуються відомі вітчизняні та зарубіжні науковці в галузі імунології та фізіології. Крім того, лектор для студентів, які особливо цікавляться тією чи іншою проблемою, пропонує скористатися сучасними вітчизняними і англійськими монографіями та підручниками, які є в його приватній бібліотеці. За останні роки на кафедрі фізіології людини та тварин створено електронний інформаційний банк як наукових, так і навчальних матеріалів, який постійно поповнюється. Цими матеріалами можуть користуватися як співробітники та аспіранти кафедри, так і всі бажаючі студенти факультету. Основні підручники, навчальні посібники, довідники, які рекомендуються з відповідного предмету, студенти на початку курсу отримують і в електронному форматі. При необхідності студенти можуть скористатися додатковою літературою з тих чи інших тем лекцій, лабораторних та семінарських занять.

На першій же лекції студентам пропонується завести так званий «зошит для самостійних робіт», де вони повинні виписувати певні означення, зарисовувати ті чи інші схеми, занотовувати короткі конспекти допоміжного матеріалу. Обов'язковою складовою зошита для самостійної

роботи є термінологічний словник (глосарій) спеціальних термінів – фізіологічних або імунологічних. У курсі «Імунологія» зустрічається дуже багато англійської термінології, у тому числі й у формі аббревіатури. Студенти мають записати ці терміни до додаткової (іншомовної) частини термінологічного словника та засвоїти їх. Причому зошити для самостійної роботи не є «забутих завданням», до них лектор пропонує звертатися як удома, так і на лекції. Ці зошити обов'язково перевіряються викладачами, і за них нараховуються певні бали – як при вивченні курсу «Фізіологія людини та тварин», так і «Імунологія».

Лекції читаються з використанням сучасних інноваційних технологій. Причому при поданні теми частина лекційного навантаження припадає на презентацію матеріалу за допомогою мультимедійного обладнання – це складні схеми, таблиці, а інша частина матеріалу подається у вигляді класичної університетської лекції. Це дає змогу звертати увагу студентів на найважливіші, базові моменти. При поданні кожного з блоків нового матеріалу лектор проводить актуалізацію знань студентів у вигляді запитань з тем попередніх лекцій чи завдань для домашнього опрацювання та конспектування у зошиті для самостійних завдань. До речі, ті студенти, які регулярно записують самостійні домашні завдання, легко сприймають новий матеріал, у повному обсязі опановують його, без труднощів відповідають на поставлені викладачем запитання. Якщо лектор ставить перед студентами ту чи іншу проблемну ситуацію, саме ці студенти активно включаються в її вирішення шляхом логічних міркувань та дискусій.

Доречною є також інформація лектора про відомих вчених-імунологів, фізіологів, зокрема лауреатів Нобелівської премії. Деякі студенти із задоволенням демонструють перед аудиторією свою обізнаність щодо наукових відкриттів того чи іншого видатного вченого.

При поданні лекційного класичного матеріалу лектор повідомляє про важливі досягнення наукових шкіл – як зарубіжних, так і вітчизняних (у тому числі й харківських), що допомагає студентам зосередитися на вирішенні серйозних наукових проблем при виборі теми курсової роботи.

У дисципліні «Імунологія» навчальним планом передбачається написання курсової роботи протягом семестру. На другій лекції викладач пропонує студентам перелік тем курсових робіт з урахуванням специфіки спеціалізації студентів на різних кафедрах факультету. При цьому студентам рекомендується самостійно запропонувати тему курсової роботи, адже мотивована діяльність має найвищий коефіцієнт корисної дії. Якщо студент працюватиме над цікавою для нього темою, він ретельніше проведе інформаційно-аналітичний пошук матеріалу і, врешті-решт, якісніше виконає курсову роботу. Ті студенти, які запропонували свою тему курсової роботи, мають погодити її з викладачем, обговорити її план та з'ясувати, які основні інформаційні джерела слід використовувати. Під час

виконання курсової роботи студентам пропонується скористатися інформаційним інтернет-порталом «Інтернет-біоресурси», який розміщено на сайті біологічного факультету. Крім того, рекомендується використовувати сайти провідних у галузі імунології науково-дослідних установ та відповідних кафедр ВНЗ України, близького зарубіжжя, де можуть розміщуватися не лише дані про тематику поточних досліджень, а й сучасні наукові статті та монографії співробітників.

Важливою вимогою для отримання високої оцінки за курсову роботу є обов'язкове використання наукової літератури, переважно – виданої упродовж останніх 3 років. Для стимулювання звернення студентів до іншомовних інформаційних джерел, в першу чергу – англomовних, головною вимогою є те, що у переліку літератури їх має бути не менш 20 %. При цьому важливо, щоб ці інформаційні джерела не були лише формально зазначеними у переліку літератури. На них у курсовій роботі обов'язково мають бути посилання, які б свідчили про те, що студент дійсно їх опрацював.

У викладанні курсу «Імунологія» цікавими та інформативними як для студента, так і для викладача є так звані «експрес- (або міні-) контрольні роботи». Ідея проведення таких експрес-контрольних виникла кілька років тому. На той час лекційний курс «Імунологія» було суттєво скорочено під час переходу від 36 до 30-годинного аудиторного навантаження робочого тижня.

Ці короткі (5-7 хвилинні) контрольні роботи можуть проводитися майже на кожній лекції. Потрібно лише, щоб студент отримав від викладача чистий папірець, зазначив своє прізвище, ім'я, групу, дату та варіант. Зазвичай, достатньо 2-3 варіанти та 2-3 питання для кожного з них, які викладач у короткій формі виголошує аудиторії. До речі, студентам при написанні експрес-контрольної не забороняється користуватися своїм конспектом лекцій. На перших лекціях запитання можуть стосуватися навіть того чи іншого спеціального терміну, простих формулювань з їхнім роз'ясненням. Надалі запитання можна ускладнювати. Наприкінці курсу вони можуть подаватися у вигляді ситуаційних завдань, вирішення яких потребує розуміння матеріалу не лише поточної, але й попередніх лекцій. Важливо, щоб студент приходив на лекцію підготовленим, обов'язково виконавши у зошиті для самостійної роботи задані завдання та опрацювавши конспект попередньої лекції. Ці міні-контрольні роботи можуть проводитися не лише наприкінці, а й на початку лекції або на початку другої години пари. Такі п'ятихвилинні роботи є своєрідним «лакмусовим папірцем» як для викладача (він одразу може протестувати рівень засвоєння матеріалу і виконання самостійної роботи й, відповідно, певною мірою визначити ступінь навчальних досягнень студентів), так і для студента (він діагностує свій рівень сприйняття матеріалу та прогалини у знаннях).

Слід зазначити, що виконання цієї форми поточного контролю обов'язкове для кожного студента. На неї відводиться 10 із 60 балів загального поточного контролю.

Загалом, студенти мотивовані, по-перше, отримати за експрес-контрольні більше балів, а, відповідно, написати якомога більшу їхню кількість. Для цього їм слід регулярно відвідувати лекції і протягом лекції ефективно працювати.

По-друге, під час лекції студенти постійно знаходяться «в тонусі», активно засвоюють інформацію, занотовують конспект.

По-третє, ці експрес-контрольні дисциплінують студентів, налаштовують їх на регулярне відвідування лекцій, а також на своєчасну явку на них як на початку лекції, так і після перерви.

До речі, важливою є й економія часу викладача: не потрібно проводити перекличку студентів на лекціях – повністю або вибірково. Контроль відвідування занять здійснюється автоматично: кожен студент підписує свою міні-контрольну роботу і віддає її викладачу. Головне, що такі експрес-контрольні налаштовують відповідальних студентів на систематичне відвідування лекцій, підготовку до них та закріплення засвоєної під час цієї лекції інформації. Це є запорукою того, що студент, який регулярно відвідував лекції, виконував усі завдання у зошиті для самостійної роботи, систематично писав експрес-контрольні, підготувався до підсумкових семінарських занять, впорався із курсовою роботою, в кінці курсу засвоїть необхідний обсяг інформації. Як наслідок – він отримає більшу кількість балів за семестр та на екзамені і, відповідно, загальну високу оцінку з такої складної дисципліни, якою є «Імунологія».

Таким чином, в умовах переходу до нових норм річного навчального навантаження науково-педагогічного працівника доцільно використовувати досвід викладачів біологічного факультету щодо запровадження контрольованої самостійної роботи студентів.

## Література

1. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

2. Імплементация Закона Украины «Про вищу освіту»: питання щодо навантаження науково-педагогічних працівників [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.univer.kharkov.ua/ua/general/univer\\_today/news?news\\_id=4043](http://www.univer.kharkov.ua/ua/general/univer_today/news?news_id=4043)

3. Заика Е. В., Догадина Т. В., Воробьева Л. И. Организация самостоятельной работы студентов на биологическом факультете : учеб.-метод. пособие / Е. В. Заика, Т. В. Догадина, Л. И. Воробьева и др. – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2014. – 176 с.