

УДК 378:81

СВІТЛАНА ГАПОН

Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка

ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БОТАНІКИ, СИСТЕМАТИКИ РОСЛИН

Охарактеризовано форми та методи контролю знань студентів із курсу «Ботаніка. Систематика рослин». З'ясовано особливості поточного та підсумкового контролю.

***Ключові слова:** оцінка знань студентів, курс ботаніки, поточний, підсумковий контроль.*

Постановка проблеми. Знання студентів – той неоцінний скарб, на якому ґрунтується професійний досвід майбутнього вчителя біології. Нові соціально-економічні умови сьогодення вимагають від молодого покоління оволодіння науковими знаннями на найвищому рівні. Реформування змісту вищої освіти, її розбудова забезпечує вирішення цього завдання.

Сучасні методи навчання студентів базуються на значних досягненнях педагогічної та біологічної науки. Адже майбутній вчитель біології повинен не лише володіти найновішими методами та методичними прийомами, використовувати сучасні інноваційні технології викладання дисципліни, а й мати насамперед глибокі та міцні знання з біології, бути обізнаним з найновішими досягненнями ботаніки, зоології, екології тощо. Тому при важлива роль відводиться контролю знань студентів.

Проблема оцінювання знань пов'язана з тим, що контроль повинен бути об'єктивним і давати викладачеві інформацію про результати навчальної діяльності. Та, як свідчить прак-

тика, цей процес іноді позбавлений об'єктивності. Тому і на сьогодні існує потреба пошуку різних методів, методичних прийомів та форм оцінювання знань, практичних умінь і навичок студентів.

Аналіз досліджень і публікацій. Огляд наукових джерел свідчить про те, що дане питання, а саме контроль знань студентів, є на сьогодні надзвичайно актуальним, і в кожного з викладачів має свій підхід та свої особливості. Ця проблема висвітлюється в роботах О. Виноградова [2], М. Романишиної [8], П. Федорука [9] А. Ягодінського зі співавторами [7] та ін. Використання нами різноманітних форм контролю знань під час викладання курсу «Ботаніка. Систематика рослин» протягом останніх років спонукає до їх узагальнення та систематизації.

Мета статті – узагальнення та систематизація методичних прийомів та форм контролю знань студентів природничого факультету з курсу «Ботаніка. Систематика рослин».

Виклад основного матеріалу. Зазначений курс є базовою нормативною дисципліною за напрямком підготовки 6.040102 Біологія, спеціальності біологія та практична психологія та вибірковою дисципліною за напрямком підготовки 6.040101 Хімія, спеціальності Хімія та біологія. У засвоєнні знань цього курсу студентами велику роль відіграє оцінювання знань.

Контроль знань та оцінка досягнень студентів є важливою складовою навчально-виховного процесу вищого навчального закладу. Контроль, згідно з принципами дидактики, є педагогічний супровід, спостереження та перевірка успішності навчально-пізнавальної діяльності студентів [6, 7]. Він включає такі етапи, як перевірка, оцінювання, облік знань, умінь, навичок, і дає можливість виявити сукупність знань, встановити їх якість, труднощі при засвоєнні, діагностувати рівень готовності студентів для сприймання наступних тем тощо [7].

При вивченні ботаніки, систематики рослин застосовується контроль знань різного виду. Адже, працюючи за кредитно-модульною системою, викладач та студент, маючи партнерські відносини, будують таке освітнє середовище, в якому студент повинен мати всі можливості для розкриття своєї особистості. А це є можливим тільки тоді, коли він може показати свої знання різними способами, а не лише під час здачі екзамену чи заліку. Тому в цьому випадку важливим є використання різних видів контролю, створення таких навчальних ситуацій, при яких студенти, маючи різну професійну підготовку, могли б показати свої найглибші знання.

Працюючи за кредитно-модульною системою у світлі рішень Болонського процесу, молода людина значну частину знань повинна здобути самостійно. При вивченні ботаніки, систематики рослин це можливо, адже в сучасному освітньому середовищі до послуг студента не лише класична, основна та додаткова література (підручники, посібники, монографії, словники, збірники праць та ін.), а й інтернет-ресурси. З усього цього інформаційного простору студент повинен виділити ту суму відомостей, яка б давала вичерпну і ґрунтовну відповідь на програмові питання.

Згідно з авторською навчальною та робочою навчальною програмою весь матеріал курсу розподілено на чотири модулі: 1. Водорості; 2. Гриби та лишайники; 3. Археогоніати; 4. Покритонасінні. Основи фітоценології. Сукупність знань із кожного модулю набувається студентами при відвідуванні лекцій, лабораторних занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних занять та закріплюється під час різних видів контролю. Контрольні знань із курсу ботаніки включає поточний та підсумковий контроль, здачу екзамену та виставлення загальної підсумкової оцінки. Поточний контроль проводиться викладачем на лабораторних заняттях, які виконуються згідно робочої програми та з використанням відповідних методичних рекомендацій [1, 3, 4]. Він складається з оцінювання теоретичних знань шляхом усного опитування, поточного короткого тестування на лабораторних заняттях, виконання ботанічних диктантів, оцінювання практичних умінь та навичок, складання схем та ін. Усне опитування здійснюється шляхом отримання ґрунтовних відповідей на контрольні запитання. Як правило, студент відповідає біля дошки, користуючись таблицями, схемами циклів розвитку представників, гербарними зразками та колекціями. Для активізації і перевірки знань усіх студентів групи чи підгрупи нами використовується фронтальне опитування, при якому вони дають короткі відповіді на поставлені запитання. У ході поточного контролю застосовуємо також тести, пакети яких розроблені до кожної теми, а крім того – ботанічні диктанти, експрес-завдання типу «Виберіть правильні твердження»,

«Закінчіть думку», «Закінчіть характеристику представника», «Встановіть систематичну приналежність об'єкту» тощо.

На лабораторних заняттях студенти виконують індивідуальні практичні заняття – виготовляють і розглядають тимчасові й постійні препарати, встановлюють представників за гербарними та колекційними матеріалами, демонструючи при цьому практичні вміння та навички роботи з мікроскопом, уміння користуватися лабораторним обладнанням тощо. Цьому приділяємо особливу увагу, бо кожен студент – майбутній учитель, який потім повинен не лише використовувати все це на практиці, а й прищепити відповідні навички учням. Як показує досвід, особливо при підготовці олімпійського резерву учнів, чи при навчанні учнів заочної біологічної школи, чи при керівництві учнівськими науково-дослідницькими роботами по лінії МАН, учні не завжди достатньою мірою володіють навичками роботи з мікроскопом, технікою виготовлення препаратів, гербаризації об'єктів та ін. Тож прищеплення відповідних практичних навичок студентам є запорукою як міцних теоретичних знань, так і їхньої практичної спрямованості та майбутніх професійних успіхів.

Звітом за виконане лабораторне заняття є оформлення робочого альбому, в якому подаються результати виконання практичних завдань, а саме малюнки об'єктів, схеми циклів розвитку та ін. Обов'язково на лабораторних заняттях розглядаємо і місце даної теми в шкільному курсі біології, тобто, які об'єкти та в якому обсязі вивчаються в школі. Це дає можливість студенту бачити практичне значення набутих ним знань на даному занятті. Виконане завдання зраховується викладачем і враховується при підведенні підсумкового контролю. У випадку, коли студент має пропуски лабораторних занять, він повинен обов'язково їх відпрацювати в лабораторії.

Отже, поточний контроль знань студентів є первинною ланкою в здобутті ними теоретичних знань та набутті практичних вмінь та навичок.

Важлива роль у засвоєнні знань студентами належить підсумковому контролю. При вивченні ботаніки, систематики рослин ми виділяємо такі його форми: підсумкове тестування, колоквіум, модульна контрольна робота, виконання індивідуального завдання, перевірка матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання. У результаті вивчення ботаніки, систематики рослин студент отримує дві підсумкових оцінки – в третьому та четвертому семестрах. Вони виставляються викладачем на основі поточного, підсумкового контролю, результатів виконання індивідуального науково-дослідницького завдання, виконання самостійної роботи та здачі екзаменів.

На підсумкову оцінку значно впливає підсумковий контроль, який включає результати поточного контролю, а також здачу колоквіуму, підсумкового тестування та написання контрольної роботи.

Колоквіум – це обов'язковий захід, який проводиться нами в ході виконання кожного модуля і допомагає перевірити не лише теоретичні знання, а й частково практичні вміння та навички.

Колоквіум – «мікро-залік», вид аудиторного чи позааудиторного заняття, де проводиться опитування студентів за однією чи кількома темами або розділами навчального предмету. Студенти заздалегідь попереджаються про підготовку до колоквіуму, а також їм повідомляється зміст запитань та вимоги до відповідей [7]. Основними функціями колоквіуму є узагальнююче повторення теми або розділу та контроль якості отриманих знань.

Колоквіум у нашому випадку – це не лише усне опитування студентів, а й виявлення їхніх практичних умінь та навичок. Студент із фіксованого чи гербарного матеріалу готує тимчасовий препарат об'єкту, розглядає його під мікроскопом. Він може також використовувати постійні препарати. Розглянувши препарат, називає об'єкт або його частину (наприклад: на препараті зображено колонію вольвоксу, спорогон маршанції та ін.) та дає відповідь на запитання стосовно обраного об'єкта, а саме встановлює його систематичну приналежність, характеризує його ознаки. Необхідно назвати такі таксономічні категорії, як імперія, надцарство, царство, підцарство, відділ, клас, порядок, родина, рід та вид об'єкта. Водночас студент повинен знати особливості відділу, класу чи інших таксономічних категорій названого представника. Прикладом мікроскопічних представників при вивченні модуля «Водорості» є спіруліна, вольвокс, спірогіра, гідродикціон, мужоція, вошерія, пінулярія та ін. Серед макрофітних водоростей – це хара, ламінарія, фукус, цистозейра, порфіра та ін. При вивченні модуля «Гриби та лишайники» до уваги беруться мікропрепарати фітофтори, мукора, пе-

ніцїла, аспергіла, а також плодові тіла борошністо росяних грибів, трутовиків, вологі препарати плодових тіл шапінкових грибів, колекції гастероміцетів, сажкових, іржастих грибів та лишайників.

При узагальненні знань модуля «Археогоніати» об'єктами перевірки є маршанція звичайна, політрих звичайний, політрих волосконосний, політрих ялівцевий, атрих хвилястий, цератодон пурпуровий, фунарія вологомірна та інші листяні мохи; плаун булавоподібний, хвоц польовий, папороть чоловіча, папороть жіноча, сосна звичайна, ялина звичайна, інтродуковані види сосни, ялини, ялиці, туя західна, гінкго дволопатева та ін. У ході перевірки знань про ці об'єкти переважає розгляд гербарних зразків та колекцій. Особливу увагу звертаємо на місцеві види мохів, адже, як свідчить практика роботи з учнями, діти зазвичай називають лише 2–3 представники: маршанцію, зозулин льон, сфагнум. Хоча можна використовувати й ті місцеві види, які трапляються поряд із житлом людини, види-синантропи, рудеральні види: брій сріблястий, цератодон пурпуровий, синтріхія сільська.

Колоквіум по модулю «Покритонасінні. Основи фітоценології» передбачає вивчення не лише особливостей родин, встановлення систематичного положення конкретного виду на гербарному зразку, а і вивчення назв рослин певних родин латинською мовою. Список латинських назв рослин згідно з бінарною номенклатурою та особливості їх вимови подано в посібнику «Методичні вказівки для вивчення латинських назв рослин» [1]. За допомогою колоквіумів ми проводимо як усний контроль знань із тем кожного модулю, так і перевіряємо набуті студентами вміння і навички користування мікроскопом, стереомікроскопом, виготовляти тимчасові препарати та ін.

Іншим видом підсумкового контролю є обов'язкове підсумкове тестування, яке допомагає визначити рівень знань і вмінь, навичок студентів за допомогою тестових завдань. Останні репрезентовані або запитаннями, або задачами. У сьогоdnішньому навчальному процесі важливу роль відіграє комп'ютерне тестування, яке відбувається в формі самостійного діалогу студента з комп'ютером [2].

Слово «тест» – з англ. мови, означає перевірку, випробування. Тести повинні бути короткими, інформативними, зручними в користуванні [2]. Залежно від способу відповіді тести поділяються на закриті та відкриті. До першої групи належать тести із завданнями, які мають одну правильну відповідь репродуктивного характеру. До другої – тести, відповідь на які конструюється безпосередньо тестуючим. Такі завдання можуть мати кілька відповідей, або відповідь у довільній формі подається студентом самостійно.

Наше підсумкове тестування розроблене до чотирьох модулів. Кожен тест містить 20 різнопланових завдань відкритого та закритого типу. Завдання вимагають обрати одну ствердну відповідь, або кілька відповідей, чи не містять жодної правильної. Таке компонування завдань дає можливість активізувати та мобілізувати знання студентів, показати здатність не лише до репродуктивного відтворення, а й творчого підходу до виконання поставлених запитань.

Особливу увагу в підсумкових тестах звертаємо на відкриті тести, в ході виконання яких студентам не пропонуються готові відповіді. Це завдання типу: довести, порівняти, встановити та ін. Наприклад, студент повинен довести, що представник водоростей хара ламка належить до відділу Зелені водорості, класу Харофіцієві. Завдання на порівняння двох об'єктів, наприклад, ульви та ламінарії, дає можливість з'ясувати особливості двох відділів водоростей – зелених та бурих. Завдання типу «Осциляторія належить до родини..., порядку ..., класу ..., відділу ...» дає можливість встановити систематичну приналежність представника до таксономічної категорії. Адже одним із основних завдань курсу є ознайомлення із фіторізноманіттям земної кулі та встановлення місця конкретного представника в загальній філогенетичній системі органічного світу.

Тематика тестових завдань охоплює всі питання робочої програми, включаючи і питання, винесені на самостійне опрацювання студентами. У цілому, таке підсумкове тестування дає можливість не тільки досить швидко перевірити набуті студентами знання, а й, аналізуючи відповіді, встановити прогалини в їхньому набутті.

Підсумковий тестовий контроль, який використовується нами після завершення навчання з певного модуля, виконує роль елемента загальної системи діагностики рівня засвоєння знань та вмінь студентів і дозволяє систематизувати їх.

Модульна підсумкова контрольна робота є також одним із варіантів підсумкового контролю. Вона пишеться студентами після вивчення кожного модуля в окремо відведених для цього зошитах. Тривалість написання – одна академічна година. Як освітній документ, робота зберігається на кафедрі протягом одного року після закінчення вивчення курсу. Робота містить систему варіантів (від 25 до 30), кожен з яких складається з п'яти запитань. Три запитання вимагають повних, ґрунтовних відповідей і оцінюються кожне за п'ятибальною системою. Два останніх запитання простіші і вимагають коротких відповідей. Перші три завдання є творчими і вимагають уміння провести аналіз, доведення ствердження та ін. Останні два вимагають репродуктивного відтворення знань. Такий підхід при складанні варіантів роботи обрано не випадково, адже він дає можливість при розв'язанні перших трьох завдань проявити неабияку творчість, показати вміння студентів логічно мислити, аналізувати, робити висновки з вивченого матеріалу, при виконанні решти – показати свою обізнаність із теорією.

Однією з обов'язкових форм контролю є іспити. В даному курсі вони складаються після вивчення водоростей, грибів, лишайників та вищих рослин.

Висновки. Як свідчить практика, поєднання різноманітних методичних прийомів та форм контролю знань студентів при вивченні курсу «Ботаніка. Систематика рослин» сприяє не лише ґрунтовній перевірці знань студентів, а й глибшому їх засвоєнню. В майбутньому необхідно працювати як у напрямку удосконалення наявних форм контролю, так і пошуку нових, більш ефективних.

Список використаних джерел

1. Буйдін В. В. Методичні вказівки до вивчення латинських назв рослин відділу Покритонасінних / Буйдін В. В., Гапон С. В. – Полтава: «АСМ1», 2002. – 26 с.
2. Виноградов О. Тести як соціальна інновація в Україні. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.fulbrifht.org.ua
3. Гапон С. В. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять з систематики вищих рослин. Покритонасінні / Гапон С. В., Буйдін В. В. – Полтава, 2005. – 26 с.
4. Гапон С. В. Ботаніка: систематика рослин. Археогіати: Навчально-методичний посібник для студентів стаціонарного відділення природничого факультету / Гапон С. В., Панасенко Т. В., Оніпко В. В. – Полтава, 2009. – 78 с.
5. Головка М. В. Особливості організації та вдосконалення системи навчання за умов Болонського процесу / М. В. Головка, С. Г. Головка С. Г. // Проблеми освіти : Наук.-метод. зб. – Вип. 43. – 2006. – С. 7–11.
6. Удосконалення змісту й технологій оцінювання якості підготовки майбутніх фахівців відповідно до вимог Європейської асоціації: матеріали регіонального науково-практичного семінару / за ред. Г. В. Терещука. – Тернопіль : вид-во ТНПУ імені В. Гнатюка, 2007. – 160 с.
7. Оцінка знань студентів та якості підготовки фахівців (методичні та методологічні аспекти): Навч. посібник / Ягодінський А. Й., Муромцеві А. О., Іванова Л. В. та ін.; Одеський держ. економічний ун-т. – К., 1997. – 216 с.
8. Романишина Л.М. Система поетапного контролю навчальної діяльності студентів педагогічних університетів за модульно-рейтинговою технологією навчання з дисциплін природничого циклу : Дис.... доктора пед. наук: 13.00.04 / Національний аграрний ун-т. – К., 1997. – 417 с.
9. Федорук П.І. Адаптивні тести: статистичні методи обробки результатів тестового контролю знань / П. І. Федорук // Математичні машини і системи. – 2007. – № 3–4. – С. 122 – 138.

Стаття надійшла до редакції 27.02.2013.

Гапон С.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленко, Україна

ОСОБЕННОСТИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БОТАНИКИ, СИСТЕМАТИКИ РАСТЕНИЙ

Охарактеризованы формы и методы контроля знаний студентов по курсу «Ботаника. Систематика растений». Выявлены особенности текущего и итогового контроля.

Ключевые слова: оценка знаний студентов, курс ботаники, текущий, итоговый контроль.

Garon S.

V.G. Korolenko Poltava National Pedagogical University, Ukraine

FEATURES OF STUDENTS' KNOWLEDGE CONTROL IN THE STUDY OF BOTANY PLANT SYSTEMATICS

The shapes and methods of students' knowledge control of the course of «Botany.» Plant systematics» are characterized. The features of current and final control were defined.

Keywords: evaluation of students' knowledge, course of botany, current, final control.