



МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Видається з 1997р.  
Виходить 4 рази на рік*

# **ВІСНИК**

## **АГРАРНОЇ НАУКИ ПРИЧОРНОМОР'Я**

### **СПЕЦІАЛЬНИЙ ВИПУСК 4(43)**

- **Українська освіта в контексті світової і європейської інтеграції**

*Всеукраїнська*

*науково-методична конференція*

**“Особливості викладання біологічних дисциплін у вищих аграрних закладах - теоретичне підґрунтя для участі студентів у I і II етапах олімпіади”**

**21-23 листопада 2007 року**

*Конференція зареєстрована в УкрІНТЕІ  
(свідоцтво №598 від 18.12.2006 р.)*

Миколаїв - 2007

*Миколаївський державний аграрний університет*

Науково-теоретичний фаховий журнал "Вісник аграрної науки  
Причорномор'я" Миколаївського державного аграрного університету.  
Редкол.: В.С.Шебанін (гол.ред.) та ін.-Миколаїв, 2007.  
Спеціальний випуск 4 (43). - 2007. - 159 с.

У збірнику висвітлено досвід організації та проведення студентсько-предметних олімпіад з біології, новітні технології організації навчального процесу та моніторинг знань студентів з біологічних дисциплін в аграрних закладах III-IV рівнів акредитації.

Рекомендовано до друку вченою радою Миколаївського державного аграрного університету. Протокол № 3 від 23.10.2007р.

*Точка зору редколегії не завжди збігається з позицією авторів*

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР: *д.т.н., проф. В.С.ШЕБАНІН.*

ЗАСТУПНИК ГОЛОВНОГО РЕДАКТОРА: *к. т. н., доц. Л.М.Шевченко*

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР: *к.е.н., доц. Н.М.СІРЕНКО.*

**ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ  
КОЛЕГІЇ СПЕЦІАЛЬНОГО ВИПУСКУ:**

*д.с.-г.н., проф. Чорний С.Г., д.с.-г.н., проф. Козут М.М., д.с.-г.н., про  
Тихонов А.В., д.с.-г.н., проф. Гордієнко В.П., д.с.-г.н., проф. Лимар А.О.  
д.б.н., проф. Орлюк А.І., д.с.-г.н., проф. Гамаюнова В.В., д.б.н., про  
Цебржинський О.І., д.б.н., проф. Січкач В.І., д.с.-г.н., проф. Васильківськ  
С.П., д.б.н., проф. Ходосовцев О.Є., д.б.н., проф. Бойко М.Ф., про  
Федорчук М.І., д.с.-г.н., проф. Писаренко П.В., к.пед.н., доц. Мітрясова О.І.  
к.пед.н., доц. Клименко Л.О., к.б.н., доц. Самойленко Т.Г., к.б.н. Демчен  
О.І., к.б.н. Роман І.І., к.е.н., доц. Скупський Р.М., к.с.-г.н., доц. Дробіть  
А.В., к.с.-г.н., доц. Дудяк І.Д., к.с.-г.н., доц. Хоненко Л.Г.*

Адреса редколегії:

54010, Миколаїв, вул. Паризької комуни, 9.  
Миколаївський державний аграрний університет, тел. 34-41-72  
[www.mdau.mk.ua](http://www.mdau.mk.ua)

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ №6785 від 17.12.2002.

© Миколаївський державний  
аграрний університет

## **Проблеми сучасного моніторингу знань з біологічних дисциплін та новітні технології організації навчального процесу**

---

УДК 57:37.015.2

### **ВИД ТЕСТУВАННЯ, ЯК ФОРМА ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ОВОЛОДІННЯ ЗНАННЯМИ З БІОЛОГІЇ**

*Н.М.Абрамова, старший викладач*

*Миколаївський державний аграрний університет*

*У статті рекомендовано різні види тестування студентів з метою перевірки глибини знань з біології, уміння узагальнювати і конкретизувати матеріал, аналітично вирішувати проблемні ситуації.*

*В статье рекомендованы разные виды тестирования студентов с целью проверки глубины знаний по биологии, умения обобщать и конкретизировать материал, аналитически решать проблемные ситуации.*

В основі ефективності навчального процесу лежить розуміння педагогом того, що мета навчання, виховання і розвитку студентів досягаються в першу чергу за рахунок глибокої, органічної єдності, злагодженості з вмістом навчального матеріалу, навчально-пізнавальної діяльності.

Мета тестування студентів - визначення рівня опанування знаннями, уміння ними користуватися або узагальнювати вивчене.

Тестування є систематизацією знання. Це упорядкування засвоєного матеріалу в єдину систему. В основі логіки узагальнення і систематизації знань лежить діяльність студентів по включенню частини в ціле, тобто переведення засвоєних власних знань у систему раніше вивчених.

Ефективність узагальнення в цілому залежить від вміння організувати пізнавальну діяльність студента, націлити його на виділення

головних питань теми, на встановлення зв'язку між поняттями і складання цілої системи, на засвоєння системи знань навчального матеріалу, а не його окремих фрагментів, на розуміння практичного характеру біологічних знань, їх світоглядної значущості [3].

Запам'ятовування - це відображення знань у пам'яті. Міцність знань залежить від таких факторів, як рівень сформованості пізнавальних мотивів, від характеру і якості викладання предмету; від рівня пізнавальної активності, від акценту викладача на запам'ятовування суті.

Застосування знань пов'язано із включенням студентів у діяльність для пояснення різних явищ реальної дійсності, рішення задач, перенесення знань у різні галузі. Тут багато залежить від навчальної літератури, підбору вправ, практичних знань, дидактичних матеріалів.

Дидактичне завдання тестування – запрограмований результат, який несе три функції: навчання, виховання та розвитку. Реальний результат виражається перш за все в тих знаннях, уміннях, навичках, які набуті студентами.

Тестування може бути використане для вхідного контролю знань (з метою виявлення рівня підготовки з біології в межах шкільної програми); для поточного контролю, як узагальнення пройденого матеріалу з даної теми; для підсумкового контролю з метою систематизації та перевірки знань з певного блоку дисциплін [1].

Головне при підготовці тестових завдань - це опора на теоретичні закономірності, що лежать в основі процесу засвоєння знань. Складання тестів потребує диференційованого підходу, що відповідає певному рівню підготовки студентів.

Найбільш простими є тести такого плану, де треба вибрати одну вірну відповідь. Як правило, з таким завданням справляється найбільша частина студентів. Але тут є елемент вгадування вірної відповіді. Щоб цьому запобігти, треба розробляти тести з підвищеним рівнем складності,

тести, які вимагають від студента аналітико-синтетичної діяльності, узагальнення, вміння виділити головне.

Для розвитку предметно-логічного мислення можна запропонувати тести, де є декілька вірних і кілька невірних відповідей, відповіді з неточними узагальненнями, неповні або логічно невірні. Серед них треба вибрати тільки вірні. Це ускладнює завдання студента а викладачеві допомагає з'ясувати, чи має студент фрагментарні знання, або він повністю опрацював заданий матеріал, добре володіє міжпредметними зв'язками.

Прикладом такого тестування можуть бути тези з біохімії травлення.

З приведених тверджень вибрати вірні:

- а) соляна кислота активує ферменти трипсин і хімотрипсин;
- б) продуктами розщеплення багатьох полісахаридів є гексози і їхні похідні;
- в) ліпіди переварюються і всмоктуються;
- г) переварювання складних вуглеводів починається в ротовій порожнині.

Серед перерахованих тез вірними будуть тільки б) і г) і тільки повне оволодіння матеріалом з біохімії травлення дозволяє виявити глибину знань.

Можна запропонувати задачі на предметно-логічні зв'язки, де треба підібрати пари до визначення. Наприклад, у темі "Вітаміни": підібрати відповідну цифрову пару до букви А-цинга, Б-рахіт, В-куряча сліпота, Г-анемія:

- 1) авітаміноз за вітаміном Д;
- 2) авітаміноз за вітаміном А;
- 3) авітаміноз за вітаміном С;
- 4) авітаміноз за вітаміном В<sub>12</sub>.

(Вірні відповіді: А-3, Б-1, В-2, Г-4.)

З метою формування аналітико-синтетичного мислення можна рекомендувати тести на порівняльну характеристику тез. Наприклад, порівняти твердження і поставити у відповіді  $A > B$ ,  $A = B$ ,  $A < B$ .

А) молярна маса ДНК;

В) молярна маса РНК, що допомагає студентам розібратися з темою "Нуклеїнові кислоти". (Відповідь:  $A > B$ ).

Однією з кращих форм тестування варто вважати біологічні диктанти, де студентам можна запропонувати серію тез під різними номерами, з яких треба вибрати тільки вірні.

Такі тести добре допомагають в узагальненні знань. Є такі види узагальнення: первинне, унаслідок чого складається загальне уявлення про предмет; локальне (понятійне), що зв'язано з виявленням внутрішньої суті досліджуваного об'єкта, унаслідок чого здійснюється засвоєння окремих понять; тематичне, результатом якого є засвоєння системи знань; підсумкове; його результатом є засвоєння системи понять з курсу даної дисципліни; міжпредметні (узагальнюючі), унаслідок яких формується система міжпредметних понять [2].

Однією з форм тестування, що формує систему понять, є тести, де треба вписати ключове слово. Наприклад, завдання з теми "Біосинтез білка". Напишіть пропущене слово у визначення: "Процес перенесення інформації в первинній структурі білка з ДНК на і-РНК, називається \_\_\_\_\_." (Відповідь: транскрипція)

Саме тести такого плану дозволяють перевірити вивчення студентами біологічних термінів.

Тобто, проведення періодичного тестування дозволяє вирішити головне завдання навчання: систематизацію знань на основі провідних ідей, використання їх для діалектико-матеріалістичного пояснення біологічних явищ, розкриття ролі науки у розвитку практики. Це дозволяє об'єктивно оцінити знання студентів, при цьому перевіряються й оцінюються не стільки знання фактів, скільки опанування системою

понять, вміння знаходити зв'язки між поняттями, узагальнення, використання на практиці біологічних закономірностей та теорії.

У зв'язку з тотальною комп'ютеризацією суспільства доцільно проводити тестування на базі комп'ютерного класу, де в програму тестування можуть входити крім перелічених форм тестування графічні малюнки, схеми та навіть анімаційні тестові завдання (за наявності відповідних програм), що дозволяє ще більш об'єктивно оцінити загальний об'єм знань студента.

Таким чином, тестування має мету: перевірити комплексне використання знань, умінь та навичок з біології. Для цього є важливим: актуалізація знань, умінь та навичок, необхідних для творчого використання, застосування їх в нових умовах, контроль і самоконтроль засвоєного матеріалу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гадецький М.В., Хлебнікова Т.М. Організація навчального процесу в сучасній школі. - *Х.: Ранок, 2004.*
2. Мягкова А.Н., Сивоглазов В.И. Уроки обобщения знаний по биологии // *Биология в школе.* - 1990. - № 6.
3. Шамова Т.И. Урок. Как его конструировать // *Биология в школе.* - 1988. - № 4.

**Вісник аграрної науки Причорномор'я**  
**Спеціальний випуск 4(43)'2007 р.**

*Технічний редактор:* О.М.Кушнарьова.  
*Комп'ютерна верстка:* К.Є.Яновський,

---

Підписано до друку 23.10.2007 Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Папір друк. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 9,75;  
Тираж 300 прим. Зак. № 402 Ціна договірна.

---

Надруковано у видавничому відділі  
Миколаївського державного аграрного університету  
54010, м. Миколаїв, вул. Паризької Комуні, 9