

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
Кафедра ботаніки



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Ректор ЖДУ  
проф. Саух П.Ю.  
“03” червня 2013 року

**ПРОГРАМА**  
**варіативної навчальної дисципліни**

**МЕТОДИКА ВИГОТОВЛЕННЯ НАОЧНИХ ПОСІБНИКІВ З БІОЛОГІЇ**  
**підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»**

галузь знань  
напрямок підготовки  
спеціальність  
факультет

**0401 ПРИРОДНИЧІ НАУКИ**  
**040102 Біологія**  
**7.04010201 Біологія\***  
**Природничий**

Навчальна програма навчальної дисципліни Методика виготовлення наочних посібників з біології для студентів за спеціальністю 7.04010201 Біологія\*. – „8” квітня 2013 року – 5 с.

Розробники:

к.б.н., доцент Астахова Л.Є.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри ботаніки

Протокол від “ 8 ” квітня 2013 року № 12

Завідувач кафедри ботаніки  (Киричук Г.Є.)

“ 8 ” квітня 2013 року

Схвалено методичною комісією природничого факультету

Протокол від “11” квітня 2013 року № 9


Голова  (Вискущенко А.П.)

“11” квітня 2013 року

Схвалено вченою радою

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Протокол від “24” травня 2013 року № 10

Проректор з навчальної роботи  М.М. Осадчий

“24” травня 2013 року

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни „Методика виготовлення наочних посібників з біології” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки спеціаліст за спеціальністю **7.040102 Біологія\***.

Програма розроблена на основі збірника програм нормативних та спеціальних курсів для студентів природничого факультету Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. - Мелітополь, 2010 р. – 246 с.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є ознайомлення з усіма засобами навчання та їх взаємозв'язку з іншими компонентами навчання як педагогічної системи.

**Міждисциплінарні зв'язки:** Навчальна дисципліна „Методика виготовлення наочних посібників з біології” є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „Спеціаліст”, має прикладний професійно-орієнтований характер. Вона тісно пов'язана з навчальною дисципліною „Методика викладання біології”.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

**Модуль 1. Засоби навчання та їх застосування.**

**Змістовий модуль 1. Значення засобів навчання біології. Їх класифікація.**

Тема 1. Класифікація засобів навчання.

Тема 2. Натуральні об'єкти.

**Змістовий модуль 2. Образні засоби навчання.**

Тема 1. Засоби зображення й відображення об'єктів.

**Змістовий модуль 3. Використання засобів унаочнення в навчальному процесі.**

Тема 4. Технічні засоби навчання.

Тема 5. Навчально-методичні видання.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**1.1. Мета** – поглиблення і розширення обсягу знань студентів про засоби навчання, які мають самостійний статус поряд з цілями, змістом, методами й організаційними формами навчання; створення навчально-методичних комплексів учбового обладнання на основі диференційованого підходу до вибору засобів наочності та методики їх раціонального використання.

**1.2. Завдання:** сформувати знання про засоби навчання та їх взаємозв'язок з іншими компонентами навчання; ознайомити з класифікацією засобів навчання; розглянути методики виготовлення наочних посібників з біології та особливості їх використання на уроках різних типів, а також на різних етапах уроку; сформувати вміння застосовувати теоретичні знання на практиці; навчити виготовляти й використовувати на уроках та у позакласній роботі засобів унаочнення.

**1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:**

**знати :**

- методику і техніку виготовлення наочних посібників;
- основні правила фіксації природного матеріалу;
- правила та методи фарбування рослинних тканин;
- методику і техніку виготовлення гербарію;
- методику виготовлення скелетів тварин;
- методику виготовлення цитологічних та анатомічних наочних посібників;
- методику виготовлення саморобних таблиць;
- методику виготовлення об'ємних посібників;
- методику застосування технічних засобів навчання;
- методику зберігання наочних посібників;

**вміти:**

- володіти методами виготовлення наочних посібників;
- використовувати на уроках та у позакласній роботі різних засобів унаочнення;

• використовувати технічні засоби навчання та навчально-методичні видання на уроках різних типів, а також на різних етапах уроку.

**Місце в структурно-логічній схемі спеціальності.** Навчальна дисципліна „Методика виготовлення наочних посібників з біології” є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „Спеціаліст” і має прикладний професійно-орієнтований характер.

*На вивчення навчальної дисципліни відводиться 36 годин / 1,0 кредит ECTS*

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Модуль 1. Засоби навчання та їх застосування.**

#### **Змістовий модуль 1. Значення засобів навчання біології. Їх класифікація**

##### **Класифікація засобів навчання**

Значення засобів навчання та їх взаємозв'язок з іншими компонентами навчання як педагогічної системи. Означення засобів унаочнення з біології.

Класифікація сучасних засобів навчання біології за різними ознаками. Класифікація С.Г. Шаповаленка.

##### **Натуральні об'єкти**

Предмети й явища об'єктивної дійсності для безпосереднього вивчення (живі організми, гербарії, вологі препарати, мікропрепарати, скелети, колекції, опудала, мумії, тушки, зразки гірських порід, ґрунту, палива тощо).

Натуральні предмети й технічні засоби для демонстраційного та лабораторного відтворення явищ природи, кількісного та якісного їх вивчення (прилади, інструменти, реактиви, матеріали тощо);

матеріальні й технічні засоби для виготовлення предметів навчального обладнання, для догляду за ними та ремонту (інструменти, технічні пристрої, матеріали тощо).

#### **Змістовий модуль 2. Образні засоби навчання**

##### **Засоби зображення й відображення об'єктів**

Об'ємні посібники (муляжі, моделі, рельєфні таблиці);

площинні посібники (навчальні таблиці, плакати, настінні карти, картини, фотографії, дидактичний матеріал тощо);

знаково-символічні засоби (пиктограми, ідеограми);

аудіовізуальні засоби (діапозитиви, епіоб'єкти, транспаранти, діакіно- та відеофільми, радіо- й телепередачі, відеозаписи тощо);

віртуальні засоби (мультимедійні програми).

#### **Змістовий модуль 3. Використання засобів унаочнення в навчальному процесі**

##### **Технічні засоби навчання**

Передачі інформації (діа-, епі-, графо-, кіно-, мультимедіапроектори, магнітофони, відеомагнітофони, програвачі, диктофони, аудіотехніка, радіо, телевізори, сучасна комп'ютерна техніка й демонстраційно-моделювальне програмне забезпечення);

контролю (старі модифікації пристроїв типу АМК-2, сучасна комп'ютерна техніка й контролювальне програмне забезпечення);

навчання й самонавчання (комп'ютерні навчальні програми – лінійні, розгалужені, комбіновані);

допоміжні (дошки – традиційні класні, презентаційні, електронні; панелі – рідинно-кристалічні, плазмові; модеми, сканери, принтери, відеокамери, фотоапарати, лазерні указки тощо);

комбіновані, або універсальні (аудиторні технічні комплекси).

##### **Навчально-методичні видання**

Друковані навчальні видання для учнів (підручники, робочі зошити, книжки для читання, довідники, збірники задач і вправ тощо);

друковані навчально-методичні видання для вчителя (навчальні програми, методична та науково-популярна література, довідники тощо);

електронні навчальні видання й ресурси (електронні підручники та посібники, енциклопедії, довідники, словники хрестоматії тощо).

### **3. Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Захваткін В.О. Посібник з мікроскопічної техніки. - Львів, 1992. – 189 с.
2. Прахов М.М. Виготовлення наочних посібників з біології в середній школі. - К.: Радянська школа, 1953. – 124 с.
3. Томін С.В. Виготовлення наглядних посібників з біології. - Ніжин. - НДПУ.- 2003. – 163 с.
4. Трайтак Д.І. Виготовлення наочних посібників з ботаніки. – К.: Радянська школа, 1971. – 52 с.

#### **Допоміжна**

1. Заславский М.А. Изготовление чучел птиц, скелетов и музейных препаратов. – М.-Л.: Наука, 1966. – 251 с.
2. Ильин М.П. Школьный гербарий. - М.: Просвещение, 1971. – 96 с.
3. Кириченко А.Н. Методы сбора настоящих полужесткокрылых и изучения местных фаун. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – 122 с.
4. Козлов М., Нинбург Е. Ваша коллекция. Сбор и изготовление зоологических коллекций: Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 1971. – 159 с.
5. Павловский Е.Н. Методы ручного анатомирования насекомых. – М.- Л., 1957. – 86 с.
6. Самчук М.Д. Виготовлення наглядних посібників з зоології.- Луганськ.- ЛДПУ. – 2002. – 54 с.
7. Скворцов А.К. Гербарий: Пособие по методике и технике. - М.: Наука, 1977. – 199 с.
8. Смогоржевский Л.О. Практикум по виготовленню наочних посібників з зоології та фізіології людини. – К.: Рад.школа, 1959. – 65 с.
9. Федин Л.А., Барский И.Я. Микрофотография. – Л.: Наука, 1971. – 245 с.
10. Яковлев Я.И. Изготовление наглядных пособий. - М.: Колос, 1969. – 365 с.

#### **Інформаційні ресурси**

1. <http://kukh.ho.ua/kurs/>
2. <http://ukrefs.com.ua/>
3. <http://doc.freeref.ru/>

#### **4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.**

**5. Засоби діагностики успішності навчання** – проведення модульної контрольної роботи та виконання тестових завдань.