

3. Герц Н. В. Біологія цвітіння видів роду *Acer* L. в умовах Західного Поділля (Тернопільська область) / Н. В. Герц // Зб. наук. праць Луган. нац. аграр. ун-ту. Сер. Біол. науки. — Луганськ: «Ельтон-2», 2008. — № 83. — С. 17—25.
4. Мацюк О. Б. Особливості біології цвітіння протогінічних особин *Juglans regia* L. в умовах Західного Поділля (Тернопільська область) / О. Б. Мацюк // Наук. вісн Ужгор. нац. ун-ту. Сер. Біол. — Ужгород, 2011. — Вип.30 — С. 25—27.
5. Шанайда М. І. Репродуктивна біологія видів роду *Salix* L. у зв'язку із зміною статі особин (в умовах Західного Поділля): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 «Ботаніка» / М. І. Шанайда. — К., 2002. — 20 с.

*Лясота С.*

*Науковий керівник – доц. Барна Л.С.*

## МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ІСТОРИКО-НАУКОВИХ ЗНАТЬ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ БІОЛОГІЇ

Одним із показників духовно-морального розвитку особистості є ставлення до своєї країни, її духовних та культурних цінностей. Зміни, що відбулися в суспільній свідомості за останні роки, невизначеність і суперечливість у питаннях державотворчої ідеологічної доктрини призвели до того, що наше суспільство фактично позбавилося ціннісних орієнтирів, суперечливими стали його духовні і моральні ідеали. Внаслідок цього ціннісні установки молоді формуються багато в чому як агресивні та руйнівні стосовно особистості, родини, держави. Особливої руйнації зазнають патріотичні почуття молодого покоління.

Одним з важливих шляхів розв'язання цих проблем є ознайомлення учнів з надбаннями національної культури, одним з важливих елементів якої є наука. Школа є важливою ланкою в системі української освіти. Саме в школі відбувається формування особистості, закладаються основи національної самосвідомості, характеру, емоційної культури.

У наукових публікаціях останніх десятиріч знаходять відображення питання обґрунтування національного компоненту змісту освіти та шляхів його реалізації (Вадзюк Н. В., Гонський В. В., Гадалова І. М., Вороніна Л. П., Курант Л. С., Маслай Г. С., Охріменко Н. Д., Піскорська Л. І., Ямчинський Г. В. та ін.).

З метою вивчення стану реалізації досліджуваної проблеми у шкільній практиці, нами проводився констатуючий експеримент, перший етап якого передбачав анкетування вчителів біології. За його результатами можна зробити висновок про те, що переважна більшість з них усвідомлюють необхідність ознайомлення учнів з історією української біології, але роблять це лише в рамках чинної програми з біології. Лише 34% вчителів знайомлять учнів зі історією української біологічної науки на уроках та позакласних заходах, виходячи за рамки програми. Однією з причин такого стану є відсутність методичних посібників, які б містили інформацію про історію української біологічної науки.

Для з'ясування ефективності існуючих шляхів залучення учнів до історії української біології необхідно було визначити рівень знань школярів про даний елемент національної культури. З цією метою проводився другий етап констатуючого експерименту. Увагу було зосереджено на рівні знань школярів про історію української біології та їх ставленні до даного елементу національної культури. Аналіз відповідей учнів на запитання, метою яких була перевірка рівня знань про даний елемент національної культури, показав, що він є недостатній. Лише 12% учнів володіють знаннями про наукову діяльність українських вчених біологів. Результати анкетування також показали, що інформація про історію української науки викликає інтерес у 68% опитаних учнів.

З метою з'ясування джерел отримання інформації про історію української біології, був використаний метод ранжування, результати якого свідчать, що уявлення учнів про цей елемент національної культури складається, в основному, під впливом літератури, радіо та телебачення.

На основі фундаментальних положень дидактики, що характеризують відбір змісту освіти основної школи, нами визначено такі критерії відбору інформації про історію української біології для учнів основної і старшої школи [2]:

1. Науковості.
  2. Доступності інформації для учнів.
  3. Значимості історико-наукової інформації для формування позитивного ставлення учнів до національної культури.
  4. Врахування особливостей регіону, де розташована школа.
- Вищезгадані критерії відбору змісту обумовлюють таку послідовність його формування:
1. Вивчення змісту історії української біології.
  2. З'ясування обсягу інформації, необхідного і достатнього для того, щоб у школярів склалося цілісне уявлення про дану складову національної культури.
  3. Аналіз навчального матеріалу шкільного курсу біології з точки зору його взаємозв'язку з історико-науковою інформацією.
  4. Адаптація відібраної інформації до вікових особливостей школярів.
- Проаналізувавши інформацію з історії української біології, ми виділили такі її елементи:
1. Історія української ботанічної науки.
  2. Українські фізіологи рослин.

3. Українська зоологічна наука.

4. Історія української анатомії та фізіології людини і тварин.

У запропонованій нами методиці ознайомлення учнів з історією української біології ми виходили з того, що останні є не лише окремим видом допоміжних знань, але й засобом, що сприяє формуванню в учнів інтересу до національної культури та пізнавального інтересу.

На нашу думку доцільними є такі шляхи включення історії української біології до навчально-виховного процесу:

1. Включення історико-наукової інформації до змісту окремих тем з біології.

2. Факультатив або спецкурс, присвячені даній проблемі.

3. Висвітлення історико-наукових знань у позакласній роботі з біології.

На нашу думку, доцільним є варіативне використання зазначених шляхів залежно від конкретно-педагогічних умов: типу загальноосвітнього навчального закладу, ставлення вчителів та учнів до вивчення даної інформації тощо.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барна М.М. Видатні вчені-ботаніки: навч. посібн. / М.М.Барна, Л.С.Барна. – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф», 2013. °с.: іл.
2. Леднев В.С. Содержание образования: суть, структура, перспектива / В.С.Леднев – М.: Высшая школа, 1991. – 223 с.

*Лучкова І.*

*Наукові керівники – професор Кваша В. І., асист. Голіней Г.М.*

### ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШКІДНИКІВ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР

*Актуальність дослідження.* В процесі коеволюції були створені умови співжиття живих організмів. І лише втручання у ці взаємовідносини людини призводить до виникнення поняття шкочинна діяльність. Культурні рослини пошкоджуються багатьма видами шкідливих комах, шкочинна діяльність яких відчувається в періоди масового зростання чисельності комах. Кожна сільськогосподарська культура має власних шкідників, видовий склад яких може дещо змінюватись в різних природних зонах. Близько 150 видів найбільш небезпечних шкідників та збудників хвороб є частими супутниками наших садів. Серед шкідників є види, що широко розповсюджені та види з обмеженим поширенням.

Однак ігнорувати масштаби шкоди, якої завдають комахи не можна. За деякими даними шкідники і хвороби сільськогосподарських культур знищують 20% світового урожаю. Шкода, якої завдають комахи-шкідники садовим культурам досягає 40% втрат врожаю [1].

Кожен шкідник має власні біологічні особливості і завдає специфічної шкоди. Шкідливі комахи пошкоджують різні органи рослин: одні види пошкоджують корені інші – листя; є комахи, які пошкоджують тільки генеративні органи – пуп'янки, квіти, плоди. Відшукати шкідника, якщо не знати його поведінки, непросто. Більшість із них є дрібними або ведуть дуже потаємний спосіб життя, завдяки тому, що мають маскувальне забарвлення [4].

#### *Мета та завдання дослідження*

Метою роботи стало вивчення комах-шкідників садових культур.

В зв'язку з цим *завдання* дослідження зводились до:

- ознайомлення з найпоширенішими видами комах-шкідників плодкових дерев культур;
- вивчення особливостей їх біології та поведінки;
- ознайомлення з характером пошкоджень, які ними завдаються.

*Наукова новизна та теоретичне значення* дослідження полягає в тому, що уточнено видовий склад та теоретично обґрунтовано біологічні особливості комах-шкідників садових культур, екологія та поведінка.

#### **Матеріал і методи досліджень**

Для досягнення поставленої мети використано такі методи дослідження: теоретичні методи використовувалися для аналізу, зіставлення та узагальнення літературних джерел щодо теми дослідження; структурно-функціональний, порівняльно-аналітичний, математичний аналіз дали змогу отримати, проаналізувати та систематизувати дослідницькі літературні та електронні матеріали світової мережі інтернет, з теми дослідження; методи аналізу, синтезу, індукції, дедукції та метод моделювання застосовувалися при прогнозуванні умов та особливостей поведінки комах та характером пошкоджень, які ними завдаються.

#### **Результати експериментальних досліджень**

Проведені дослідження полягають в детальному ознайомленні з біологічними особливостями комах-шкідників плодкових культур, екологією та поведінкою їх у штучних екосистемах, пропагуванні найбільш ефективних біологічних методів боротьби з комахами-шкідниками.

Розглянуто господарське значення комах-шкідників, а особливо шкідників плодкових культур, та масштаби проблем, які вони створюють. Охарактеризовано найбільш небезпечних та поширених представників групи комах-шкідників плодкових дерев їх біологію та поведінку, пошкодження, які вони завдають.

З урахуванням строків розвитку, характеру живлення імаго і личинок фенології плодкових культур комплекс шкідників умовно можна поділити на п'ять основних еколого-економічних груп.