

зразків дій, а формуванням у неї здатності комбінувати, перегруповувати, розглядати щось із різних точок зору, вдаватися до асоціацій. Чим багатші асоціації, тим вільніше почувається учень, виконуючи практичні завдання, і тим вища його пізнавальна активність. Безумовно, використання готових зразків (правил, принципів, алгоритмів) полегшує дорослому керівництву процесом засвоєння дитиною знань, створює сприятливі умови для контролю, корекції та оцінки її діяльності.

#### Література

1. Айзенк Г. Дж. Узнай свой собственный коэффициент интеллекта / Г. Дж. Айзенк – Н. Новгород, 1994. – 267с.
2. Бабаева Ю.Д. Психологический тренинг для выявления одаренности / Под ред. В.И.Панова. – М.: Молодая гвардия, 1997.— 278 с.
3. Батори З. Обучение одаренных детей в Венгрии. Перспективы / З. Батори // Вопросы образования. – 1989. – № 1. – С. 5 – 8.
4. Богоявленская Д.М. Интеллектуальная активность как проблема творчества // Д.Б. Богоявленская -Ростов-на-Дону, 1983.- 356с.
5. Вітвицька С.С. Основи педагогіки вищої школи: Методичний посібник для студентів магістратури / С.С. Вітвицька– К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 316 с.
6. Гарунов М.Г. Развитие творческой самостоятельности специалиста / М.Г. Гарунов // Высшее образование в России. – 1998 – № 4. – С. 83-85.
7. Гайдук Т.В. Методичні рекомендації з питання «Активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках хімії» / Т.В. Гайдук // Хімія – 2003. – № 34. – С. 2 – 11.

### МЕТОДИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ РЯДУ ЛУСКОКРИЛИХ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ

*А.Г. Бажан, В.О. Касьянова  
Полтава, Україна*

У час високих технологій та інформаційних систем відбувається розвиток біологічної науки, яка сприяє оновленню знань людини. Тому в учителів-природників виникає потреба у розгляді та вдосконаленні методичних можливостей вивчення біології і, зокрема, окремих її розділів та створення сучасніших та перспективніших, які б дали можливість кращому вивченню та засвоєнню матеріалу. Проте в умовах класних занять не завжди можливо детально розглянути особливості біології певних груп організмів, рідкісних та червонокнижних видів тощо. Особливо цього потребують учні в класах з поглибленим вивчення предмету. Цим і обумовлена актуальність даної проблеми.

Ми спробували проаналізувати загальноприйняті та інноваційні методи такої роботи при вивченні ряду лускокрилих як на уроках, так і в позаурочній роботі в школі.

Вивчення біології у шкільному курсі відбувається за трьома різними рівнями змісту освіти: стандартного, академічного та профільного.

Навчальна програма з біології – це нормативний документ, в якому окреслюється коло основних знань, умінь і навичок, що підлягають засвоєнню учня. Вона містить перелік тем матеріалу, що вивчається, рекомендації щодо кількості годин на кожен тему, розподіл тем за роками навчання та час, відведений на вивчення всього курсу [1, 2].

У результаті нашого аналізу було виявлено, що вивчення денних метеликів відбувається у 8-му класі, розділ тварини.

Лускокрилі не є відокремленою тематикою, а вивчаються в темі: Тип Членистоногі. На його вивчення відведено 7 годин та 2 години резервного часу, тобто 9 уроків.

Вивчення метеликів починається при знайомстві учнів з класом Комахи, а детальне їх вивчення розпочинає з уроку: «Різноманітність комах. Комахи з повним перетворенням». У ньому окремо присвячується пункт вивченню ряду Лускокрилі, де розкривається загальна характеристика, будова метеликів, розмноження та етапи розвитку, особливості пристосування до умов середовища, різноманітність представників.

Інша тема: «Значення та охорона Членистоногих». У ній висвітлюється основне значення різних представників, а головне, приділяється увага вивченню червонокнижних видів, в тому числі і метеликів. Згадуються заходи охорони таких комах.

Також, передбачено при вивченні класу Комахи лабораторні роботи: №6 «Вивчення пристосування у зовнішній будові комах до середовищ існування»; №7 «Визначення комах, за допомогою визначної картки».

Порівняно зі звичайними загальноосвітніми навчальними закладами, школи (класи) з поглибленим вивчення біології мають на меті розвивати в учнів здібності до біології, задовольнити інтерес учнів до цієї науки, формувати стійкий інтерес до предмета, створити основу для свідомого вибору професії, пов'язаної з використанням біологічних знань.

Тому у програмі для таких закладів [2] значна увага приділяється системності теоретичних

знань, екологічній складовій, інтегративності знань про царства живої природи. Практична спрямованість програми забезпечується збільшеною кількістю лабораторних і практичних робіт. Особливе місце у навчальному процесі повинні займати досліди, спостереження. Проводити їх слід не тільки під час уроків, а й вдома, на екскурсіях, під час практики та на заняттях у різних біологічних гуртках. Біологічні експерименти та демонстрації повинні знайомити учнів з методами дослідження природи, розвивати навички самостійної роботи, зацікавлювати до вивчення біології.

У класах з поглибленим вивченням біології на вивчення теми Членистоногі відводиться 14 годин. Зокрема, при вивченні класу Комахи пропонується розглянути наступні питання: «Загальна характеристика класу; Особливості розвитку; Класифікація комах. Ряди: Ногохвостики, Щетинкохвостики, Бабки, Одноденки, Таргани, Прямокрилі, Рівнокрилі, Клопи, Воші, Лускокрилі, Волохокрильці, Жуки, Перетинчастокрилі, Двокрилі, Блохи; Поведінка комах; Роль комах у екосистемах, їх значення для людини; Взаємні адаптивні біологічні риси рослин і комах-запилювачів».

Відповідно до поглибленого вивчення біології, зростають й вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, що зазначені в програмі [2].

*Для вивчення даної теми у шкільному курсі, нами було розроблено плани-конспекти таких уроків: «Клас Комахи. Загальна характеристика класу»; «Різноманітність комах. Комахи з повним перетворенням»; «Значення та охорона членистоногих».*

Позакласна робота поряд з уроком є винятково важливою ланкою навчального процесу з біології в школі. Саме вона дає можливість не лише для розширення й поглиблення біологічних знань, а й для розвитку творчої активності й самостійності учнів, їхніх нахилів, здібностей, світогляду

Серед багатьох форм і видів позакласної роботи чільне місце належить роботі в гуртках. Вважають, що саме гурток юних натуралістів найбільше сприяє формуванню інтересу учнів до вивчення біології.

Вивчення ряду Лускокрилі на заняттях шкільного біологічного гуртка дає змогу учням поглибити свої теоретичні знання з ентомології, а також оволодіти методикою збору та формування колекцій, що є досить важливим. По-перше, у шкільній програмі відведено відносно мало годин на вивчення класу Комахи, а метеликам взагалі виділено ще менше часу. По-друге, інформації про ряд Лускокрилі у методичній і науковій літературі порівняно мало. Тому є необхідним більш поглиблене теоретичне вивчення та здобуття практичних навичок з ентомології на заняттях шкільного біологічного гуртка, в тому числі і стосовно ряду Лускокрилі. Тому ми спробували дослідити методичні особливості вивчення метеликів на заняттях шкільного біологічного гуртка та розробити методичне забезпечення вивчення метеликів на заняттях шкільного біологічного гуртка.

Для вивчення метеликів на заняттях шкільного біологічного гуртка ми розробили план-конспекти таких видів занять: «Методика проведення лабораторної роботи на тему: «Вивчення білана капустиного, його личинки та лялечок», теоретичне (лекційне) заняття на тему: «Лускокрилі — шкідники плодючих і овочевих культур» та засідання гуртка на тему: «Методика виготовлення колекцій Лускокрилих». Крім того, для членів гуртка розроблене і пропонується окреме заняття, на якому детально розглядаються питання та даються рекомендації з організації самостійних спостережень учнів за метеликами.

Таким чином, проаналізувавши шкільні програми з біології нами було виявлено, що дана тема не є відокремленою у вивченні, а опрацьовується разом з вивченням типу Членистоногі, клас Комахи. Це говорить проте, що Лускокрилі мало вивчаються у шкільному курсі.

Дослідивши методичну літературу було з'ясовано, що дана тема досить добре вивчена і має багато літературних джерел, які важливі для діяльності вчителя біології. Водночас проведений аналіз психолого-педагогічної літератури дозволив встановити коло нерозкритих питань щодо визначення проблеми використання методичного потенціалу підручника під час організації пізнавальної діяльності учнів у процесі вивчення біології. Зазначена проблема ще не знайшла належного відображення в дослідженнях з теорії та методики навчання біології.

Тому нами було розроблено три уроки, що у своїй структурі вивчають особливості метеликів та деяких червонокнижних видів.

На заняттях шкільного біологічного гуртка при вивченні лускокрилих доцільно використовувати такі форми роботи, як лабораторна робота, лекція, виготовлення ентомологічних колекцій і самостійні спостереження за метеликами. Нами розроблене методичне забезпечення вищевказаних форм організації навчально-дослідної роботи учнів.

#### **Література**

1. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Біологія. 7-11 класи. – К. : Перун, 2005. – 96 с.
2. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням біології // Збірник навчальних програм для загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням предметів природничо-математичного та технологічного циклу. – К.: Вікторія, 2009 – 102 с.