

лого газу. Визначте, яка площа зелених насаджень повинна бути на Землі, щоб поглинути таку кількість вуглекислого газу, якщо відомо, що 1 га лісу за 1 год поглинає 2 кг вуглекислого газу. Знайдіть дані про площу лісів своєї місцевості (міста, села) та розрахуйте яку кількість вуглекислого газу вони можуть поглинути за рік?

Креативно-екологічні — це високопроблемні задачі і завдання, що забезпечують розвиток екологічного мислення учнів.

Наприклад:

Найсприятливішим місцем для моніторингу важких металів (наприклад ртуті) у людському організмі могли б стати звичайні перукарні. Чому?

Еколого-корекційні задачі — це такі, які спрямовані на внесення коректив за допомогою оперативних способів, засобів і впливів у процесі реалізації педагогічної системи розвитку екологічного мислення учнів. Наприклад:

У чому на вашу думку є вигода від використання металобрухту у якості сировини для виробництва сталі? Чому у нашій державі у цілому приділяється недостатня увага цьому способу виробництва сталі, хоча він вимагає у 10 разів менше енергії? Яке значення має проблема використання вторинної сировини для зменшення забруднення середовища? Запропонуйте власний проект використання вторинної сировини у вашому місті.

Отже, розв'язання саме таких типів задач забезпечить не тільки закріплення та удосконалення знань учнів з біології та екології окремих груп організмів, а й розвиток основних складових екологічного мислення. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку ми вбачаємо у з'ясуванні ефективності впливу розроблених типів задач та завдань на розвиток екологічного мислення школярів.

Література

1. Барна І.В. Збірник задач і розв'язків з біології / І.В. Барна, М.М. Барна. — Тернопіль: Мандрівець, 1998. — 80 с.
2. Басов В.М. Дидактические основы развития экологического мышления / В.М. Басов. — Ижевск: УдГУ, 2001. — 48 с.
3. Киричук О.В. Основи психології: Підручник / О.В. Киричук, В.А. Роменць. — К.: Либідь, 1995. — 423 с.

ФОРМУВАННЯ ПРАКТИЧНИХ ВМІНЬ ТА НАВИЧОК СТУДЕНТІВ-БІОЛОГІВ НА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ ІЗ ЗООЛОГІЇ

*Хроленко М.В., Петренко О.О.
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка*

Актуальність проблеми формування практичних вмінь і навичок відноситься до числа тих проблем, які виникли у зв'язку з швидким розвитком науки, новітніх технологій. Показником ефективності навчання являється не тільки сума предметних знань, але і сформованість вмінь і навичок самостійного набуття нових знань у процесі навчальної діяльності. Робота в галузі викладання природничих дисциплін не тільки пов'язана з оволодінням широким колом практичних знань, умінь і навичок, але і створює сприятливі умови для всебічного розвитку і застосування здібностей людини. Всебічний і гармонійний розвиток людини неможливий без формування практичних вмінь і навичок, які забезпечують ефективне використання знань у найрізноманітніших галузях людської діяльності. [2, с. 139]

Проблема формування практичних вмінь і навичок займала чільне міс-

це у спадщині зарубіжних філософів, педагогів, починаючи з часів античності. У педагогічній психології, загальній дидактиці і методиках окремих дисциплін багато уваги приділяється проблемам формування вмінь і навичок, розкриттю закономірностей їх генезису та ієрархії. Формуванню вмінь і навичок присвячені теоретико-методологічні праці психологів: Л.С. Виготського, П.Я. Гальперіна, В.В. Давидова, А.Н. Леонтева, Н.Ф. Талізної, А.К. Тихомирова, педагогів: М.Л. Данилова, Б.П. Єсіпова, Б.Т. Ліхачова, Є.О. Мілеряна, М.М. Скаткіна, Т.Н. Філіпова, І.Ф. Харламова, Д.О. Тхоржевського.

Проблема формування навчальних вмінь і навичок, як необхідна умова загального розвитку особистості, зокрема розумового, займала вагоме місце й у спадщині вітчизняних педагогів — Г. Сковороди, М. Пирогова, К. Ушинського, М. Корфа та інших. На сучасному етапі досліджено теоретичні та практичні основи формування практичних вмінь і навичок, однак недостатня увага приділяється проблемі формування спеціальних вмінь і навичок під час проведення лабораторних занять дисциплін природничого циклу [1, с. 135].

Метою даної статті є розкрити значення навчальних завдань і задач у формуванні практичних вмінь та навичок студентів та навести приклади таких завдань з курсу «Зоологія».

Проведений аналіз досліджуваної проблеми переконує, що у вітчизняній педагогічній і психологічній науці поняття «вміння» еволюціонувало від незвершеної, недосконалої навички до вищої категорії і в сучасній психолого-педагогічній літературі (В.А. Козаков, Н.В. Кузьміна, А.І. Кузміньський, Р.С. Немов, В.Л. Омеляненко, І.П. Подласий, М.М. Фіцула, І.В. Хом'юк та ін.) Уміння розглядається як здатність людини свідомо і самостійно виконувати діяльність, що ґрунтується на раніше засвоєних знаннях та навичках, а навичка — як автоматизована дія (компонент уміння), хоча іноді науковці все ще підпорядковують уміння навичці (Н.П. Волкова, С.П. Максимюк, М.Д. Ярмаченко та ін.), що вказує на невирішеність цієї проблеми остаточно й існування різних підходів до розгляду понять. Варіативність тлумачення навички і вміння свідчить про деяку суб'єктивність трактування їх змісту, відсутність єдиної концепції. Навички у складі вмінь є необхідними компонентами будь-якої діяльності, оскільки завдяки навичкам — елементарним актам, що не потребують регуляції, — свідомо діяльність людини спрямовується на вирішення складних завдань, проте жодна з форм людської діяльності не може бути зведена до простої механічної суми навичок. [3, с. 69]

Ми вважаємо, що вміння є поняттям, похідним від категорії діяльності, а навичка — від категорії дії, для більшої точності у вживанні зазначених категорій доцільно вважати вміння елементом діяльності, а навичку — автоматизованим компонентом уміння. Відповідно до зазначеної теорії діяльності, навичкою є автоматизована операція, тобто автоматизований спосіб виконання дії, а вміння — це володіння операціями та прийомами.

Загальні принципи методики формування вміння полягають у тому, що вміння повинні відповідати характеру навчального матеріалу. Тому важливо визначити системи пізнавальних умінь, котрі необхідно виробити у процесі вивчення конкретного розділу, теми. Методика навчання повинна забезпечити оволодіння способами дій, які можна використовувати у кожній новій ситуації, конструючи нові способи дії (нові прийоми) на основі раніше засвоєних. Формування вмінь передбачає використання спеціальних методичних прийомів, без яких неможливо активізувати навчально-пізнавальну діяльність.

Практичні вміння та навички формуються передусім під час виконання певних завдань. На лабораторних заняттях із зоології можна використовувати різні види таких завдань, у процесі розв'язання яких у студентів розвивається вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, порівнювати та узагаль-

нювати, знаходити відповідність, вміння та навички аналітичного і творчого мислення тощо. Нижче наведено приклади відповідних завдань.

1. Запишіть, які системи органів в процесі розвитку утворюються у хребетних з нервової трубки, хорди, травної трубки.

2. Визначте прогресивні ознаки внутрішньої будови асцидії у порівнянні з ланцетником.

3. На живому об'єкті «Короп звичайний», чучелах, вивчіть зовнішню будову риби. Зверніть увагу на фотоілюстрацію у зошиті «Короп звичайний». На малюнку позначте: відділи тіла, плавці, бічну лінію, органи, що розміщені на голові. Визначте і запишіть адаптації до існування у водному середовищі.



Мал. 1. Короп звичайний (Cyprinus carpio)

Адаптації до умов існування:

4. Порівняйте будову риб та земноводних. Заповніть таблицю.

Порівняльна характеристика риб та земноводних

Ознаки	Риби	Земноводні
Місце існування		
Симетрія тіла		
Відділи тіла		
Покрив		
Органи руху		
Дихання		
Будова серця		
Кровообіг		
Температура тіла		
Нервова система		
Травна система		
Видільна система		
Статова система		
Запліднення		
Розвиток		

5. Розгляньте зовнішню будову апендикулярії на мікропрепараті. На малюнку 4 домалюйте: футляр, сито, ловчу сітку, вихідний отвір будиночка, отвір, через який тварина може покинути футляр.



Мал. 2. Зовнішня будова апендикулярії

Отже, практичні вміння та навички формуються успішно, якщо оволодіння ними відбувається у комплексі, в процесі самостійних, лабораторних і практичних робіт. Лабораторні заняття значною мірою забезпечують відпрацювання умінь і навичок у реальних умовах навчання, що ґрунтуються на теоретичній основі, розвивають логічне мислення, вміння аналізувати явища, узагальнювати факти, сприяють регулярній планомірній самостійній роботі у процесі вивчення певного курсу.

Література

1. Бойко Е. И. Еще раз об умениях и навыках / Е. И. Бойко // Вопросы психологии. — 1957. — № 1. — С. 133-139.
2. Ильин Е. П. Умения и навыки: нерешенные вопросы / Е. П. Ильин // Вопросы психологии. — 1986. — № 2. — С. 138-148.
3. Левинов А. М. О содержании понятий «навык» и «умение» / А. М. Левинов // Советская педагогика. — 1980. — № 3. — С. 68-72.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ОРНІТОЛОГІЧНИХ ЕКСКУРСІЙ У МУЗЕЯХ

Гуріненко Н.О., Зотова Т.В

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Підвищення ефективності процесу навчання багато в чому залежить від використання в навчальному процесі форм та методів навчання, що розвивають пізнавальну активність учнів, інтенсифікують процес навчання.

Ефективність форм та методів залежить від умінь вчителя збагачувати їх методичними прийомами. Уміле використання в ході розповіді, бесіди натуральних об'єктів, ілюстрацій, схем, таблиць, які систематизують і узагальнюють, сприяють підвищенню пізнавальної активності учнів, засвоєнню основного матеріалу.

При виборі форм у процесі навчання біології в 7-11 класах слід враховувати зміст навчального матеріалу та конкретні навчально-виховні завдання, які належить вирішити, рівень оснащення кабінету біології навчальним обладнанням, наявність роздаткового матеріалу, вікові особливості учнів, рівень їх підготовки.