

V. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

УДК 378.147: 91

М.Г. Криловець

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ПРИ ФОРМУВАННІ

ПАЛЕОНТОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ

Стаття присвячена проблемі використання інтерактивних форм і методів при формуванні палеонтологічних понять у навчальному процесі. В результаті аналізу науково-методичної літератури уточнено сутність понять «інтерактивне навчання», виділено умови використання інтерактивних форм і методів для формування професійної компетентності майбутніх педагогів.

Постановка проблеми. Вища школа, як складова професійно-освітньої системи, знаходиться в руслі глобальних проблем, стоїть на порозі трансформації соціальних цілей і функціональних характеристик в умовах становлення ринкових відносин. Реформа вищої школи покликана вирішити ряд таких проблем і протиріч, як невідповідність змісту, форм і методів освітньої та професійної діяльності проблемам сучасного стану науково-технічного прогресу. Саме від професійного рівня готовності майбутнього вчителя географії залежить якісне виконання завдань, які постали перед географічною освітою й системою виховання підростаючого покоління.

Формування мети (завдання). Для підвищення ефективності навчального процесу педагог повинен не лише знати правила організації інтерактивного навчання, але й розуміти його сутність, знати позитиви і недоліки, вміти передбачати бажані результати не лише у плані навчальних досягнень, але і в особистісних стосунках з учнями, враховуючи психологічні особливості дитини кожного вікового періоду. Відомо, що найкраще сприймається матеріал, який пов'язаний з практичним досвідом особистості. Отже, якщо ми хочемо, щоб учителі щоденно застосовували активні методи навчання, ми повинні їх цьому навчити, треба готовувати студентів шляхом застосування інтерактивних методів, щоб вони засвоїли якомога більше форм практичної роботи.

Одна з особливостей інтерактивного навчання – залучення всіх учасників навчального заняття до активного пізнавального пошуку. Студенти мають можливість висловлюватися з приводу того, що вони знають та думають, співвідносити свою точку зору зі знаннями своїх одногрупників. Для такої діяльності характерне партнерство, співробітництво, творчість.

Одна з конкретних цілей інтерактивного навчання полягає у створенні належних умов навчання, за яких студент відчуває свою успішність,

інтелектуальну самодостатність. Це робить навчальний процес продуктивнішим, спрямованим на творчий особистісний розвиток.

Формування у студентів-географів високого рівня професійної готовності в цілому розглядається як головне підґрунтя для викладання географії в школі. У зв'язку з цим виключне значення має оволодіння студентами-географами вузівським курсом геології в теоретичному, практичному і науково-дослідному аспектах, як однією із фундаментальних дисциплін географічної освіти.

Виклад основного матеріалу. Геологія є фундаментальною дисципліною не тільки при підготовці геологів, географів, а й біологів, хіміків, фахівців сільського господарства та ін. Вона має велике загальноосвітнє і виховне значення, дає основу для правильного розуміння сучасної геологічної структури як нашої країни, так і всіх материків, особливостей їх рельєфу, клімату, корисних копалин тощо.

Однак при дуже обмеженій кількості годин, що відводиться на курс геології, немає можливості детально висвітлити всі питання мінералогії, петрографії і особливо палеонтології.

Питання еволюції тварин і рослин, звісно, висвітлюються в теоретичному курсі на лекціях з історичної геології, але більш ґрунтовно ознайомитись з основами палеонтології і сформувати палеонтологічні поняття можливо тільки на лабораторних заняттях.

Лише там студент може глибоко усвідомити зміну геологічних подій у часі і просторі та зрозуміти фізико-географічні умови минулих геологічних періодів, що неодмінно підведе фундамент під вивчення таких дисциплін, як геоморфологія, географія ґрунтів, фізична географія України, фізична географія материків, гідрологія, метеорологія, біогеографія та ін.

Одним із перших палеонтологічних понять, що пропонується студентам, є поняття, що вивчає наука палеонтологія. Розповідаючи про те, що велика кількість решток рослинних і тваринних організмів, які добре збереглися серед осадочних порід земної кори, дають можливість геологам встановлювати вік гірських порід і відтворювати фізико-географічні умови та їх зміни давно минулих епох. Навівши ряд прикладів та показавши зразки, можна зробити висновок, що вивчає палеонтологія як наука.

Дуже важливо при показі зразків звернути увагу студентів на умови збереження викопних решток організмів, такі як скам'янілість, обвуглювання, висушування, замороження та ін.

При вивченні найпростіших (Protozoa), необхідно дати коротку характеристику форамініферам і радіоляріям, їх будові, умовам поширення і збереження, ознайомити з окремими (по можливості) екземплярами.

При вивченні теми «Викопні кишковорожнинні та археоціати» студентів бажано ознайомити з будовою, класифікацією, поширенням гідроїдних поліпів, граптолітів, археоціатів і особливо коралових поліпів: зафрендіс, кальцеола, стрепгелазма, ботрофілум, літостронціон, лосдалея та ін.

Особливої уваги при вивченні даної теми заслуговують восьмипроменеві корали (Oktocoralla), що зустрічаються в сучасних морях, а також у викопному стані серед мезозойських і кайнозойських відкладів і трубчасті корали (Tabulata) – фаводітес, сирингопора, хатетес, галізітес з характерними горизонтальними вапняковими перегородками.

З викопних плеочоногих (Brachiopoda) молюсків доцільно вивчити такі: беззамкові (лінгула, оболюс) і замкові (продукту, пентамерус, ортіс, теребратула, ринхонела), а з черевоногих (Gastropoda) – фелікс, белерофон, плеуротомарія, натика, е uomфолюс. Зокрема, увага студентів звертається на різницю між замковими і беззамковими плеочоногими, на особливості будови черевоногих молюсків, для яких періодів плеочоногі й черевоногі молюски є провідними формами.

Вивчаючи тему «Викопні пластинчатозяброві і головоногі молюски», слід звернути особливу увагу на відміну будови їх черепашки від черепашки плеочоногих, а в головоногих – на характер лопатної лінії амоноїдей. З пластинчатозябрових доцільно детально розглянути і вивчити: острею, макродон, триногію, кардіум, гіпуретис, пектункулюс, ауцелу і пектен.

Ознайомлюючись з представниками головоногих молюсків (Cephalopoda): ендоцерас, ортоцерас, циртоцерас, наутилус, - зовнішньо черепашкові і внутрішньо черепашкові: белемтінес, белемнітела, а також амоноїдеї (терноцерас, філоцерас, літоцерас, бакулітес, кліменія, тиманітес, церати тес, кадоцерас, віргатітес, краспедітес, та ін.), важливо вияснити особливості будови головоногих молюсків, на які роди поділяється цей клас і в чому проявляються їх відміни, які найхарактерніші керівні форми пластинчатозябрових і головоногих молюсків.

Голкошкірі (Echinodermata) – мають на поверхні тіла вапнякові голки та амбулякральну (водносудинну), травну, кровоносну і нервову системи. Серед досить чималої групи представників студентам варто дати поняття про морські лілії (Crinoidea): купресокринус, пентакринус, потеріокринус, кроміокринус і морські їжаки (Echinoidea): цідарис, археоцідарис, мікрастер та ананхітес.

Залежно від можливостей матеріальної бази кафедри можна розширити вивчення окремих представників голкошкірих: морські зірки, голонтурії, морські бутони, морські пузирі та ін.

При вивченні теми «Викопні хребетні» необхідно звернути увагу студентів на те, що головною особливістю хордових є наявність осьового скелета (у примітивних представників – хорди, а в більш високоорганізованих – хребтового стовпа з хрящовими або кістковими хребцями).

Недоліком при вивченні цієї теми є те, що з представниками окремих видів викопних хребетних можна ознайомитись лише теоретично, внаслідок відсутності роздаткового матеріалу. Тільки за допомогою спеціальних таблиць, малюнків та окремих частин тіла (хребців, окремих кісток, зубів, черепів та ін.) можна сформувати окремі палеонтологічні поняття про класи риби (*Pisces*): панцирні, хрящові, кісткові риби, кистепері, двоякодихаючі; клас земноводні (*Amphibia*), клас плазуни (*Reptilia*): іхтіозаври, плезіозаври, тиранозаври, манчжурозаври, диплококи, плезіозаври, стегозаври, трицератопси, птеродактилі, птерозаври та ін.; клас птахи (археоптерикс); клас ссавці (*Mammalia*): хоботні, коні, примати і особливо родина людини – пітекантроп, синантроп, неандерталець, кроманьйонець. При розгляді даної теми важливим є те, щоб студенти, окрім засвоєння відповідних понять, зрозуміли будову і класифікацію хордових, яке значення вони мали в еволюції органічного світу.

Що стосується теми «Викопні рослини», то необхідно вивчити ряд понять про сланеві (бактерії, синьо-зелені, червоні й діatomovі водорості) мохи, псилофіти, плаунові (сигілярія, лепідодендрон), членисто-стеблові (каламітес), папоротові, голонасінні (кордайти, гінгкові, саговникові, хвойні), покритонасінні (однодольні, дводольні). Слід зазначити, що у виконному стані, крім скам'янілостей листків, стовбурів і коріння, досить часто зустрічається насіння, пилок і спори рослин.

Студентів потрібно навчити робити аналіз палеогеографічних карт світу, ознайомлювати з геологічними розрізами, вчити прийомів і методів вивчення історії надр і закономірностей розміщення корисних копалин, навчити методиці польових геологічних досліджень тощо.

Висновки. Отже, теоретичний аналіз системи інтерактивного навчання, умов ефективності її впровадження в освітній процес вищого навчального закладу дозволяє стверджувати, що уміле використання інтерактивних форм і методів знімає нервове навантаження, дає змогу змінювати форми діяльності, зосереджуватися на вузлових проблемах, які потребують постійної уваги. Таких же позитивних результатів можна досягнути, використовуючи перевірені на

власному досвіді методи і форми навчання, у практичній діяльності в навчально-виховному процесі сучасної школи.

Література:

1. Бездробко М.І. Геологія. / М.І. Бездробко, Ю. М. Філоненко, М. Г. Криловець – Ніжин, 2003. – 112 с.
2. Ершов В. В. Основы геологии / В. В. Ершов, А. А. Новиков, Г. Б. Попова – М.: Недра, 1986. – 140 с.
3. Мартинець А. Нові педагогічні технології: інтерактивне навчання / А.Мартинець // Відкритий урок. – 2003. – № 7-8. – С. 28-31.
4. Пометун О. Інтерактивні технології навчання / О. Пометун, Л. Пироженко // Відкритий урок. – 2003. – № 3-4. – С. 19-28.
5. Хижняк А. А. Лабораторно-практичні заняття з геології / А. А. Хижняк – К.: Радянська школа, 1965. – 145 с.

Summary

M.G. Krylovets. **The Innovative Approaches in the Formation of Paleontological Concepts.**

The article deals with a burning problem nowadays – including innovation Technologies in the process of paleontology teaching in the higher educational are establishment. The author defined the main using advantages of interactive teaching forms, the demands which are given to an instructor and certain roles, which he performs in the process interactive study.

УДК 373.1.013

Г.В. Козлова

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В статье рассматривается учебно-исследовательская деятельность школьников в свете реализации Федеральных государственных образовательных стандартов. Раскрывается роль и место школьных исследований в организации учебного процесса. Представлены результаты исследований, отражающие отношение учителей и школьников учебно-исследовательской деятельности в рамках изучения географии.

Модернизация системы школьного географического образования в России требует ориентации учащихся на усвоение опыта творческой деятельности. Современному человеку недостаточно быть только эрудитом, он должен уметь творчески использовать имеющиеся знания для решения разноплановых проблем. При таком подходе к обучению изменяется его содержание. На первый план выходят методы и формы организации учебной деятельности, которые формируют умения видеть проблему, формулировать гипотезу, искать пути и средства ее решения, корректировать полученные результаты, а при необходимости повторять поиск. Это возможно при организации исследовательской деятельности школьников в процессе обучения.