

УДК 371.315.6

Генкал Світлана

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ORCID ID 0000-0001-7812-6103

DOI 10.24139/2312-5993/2017.07/158-168

ДИДАКТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОБЛЕМАТИЗАЦІЇ ЗМІСТУ БІОЛОГІЧНОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ОСВІТИ

У статті представлена дидактична модель проблематизації змісту, розглянуто та проаналізовано понятійний апарат дослідження, особливості й механізми проблематизації змісту біологічної профільної освіти. Аналізуються цілі, механізми, принципи, форми, способи, методи проблематизації та їх дидактичні можливості. Наголошується, що проблематизація змісту впливає на ефективність педагогічного процесу й забезпечує міцність і дієвість знань, профільну компетентність учнів, розвиток творчих здібностей, навичок продуктивної діяльності.

Ключові слова: зміст освіти, проблемне навчання, проблематизація змісту, профільні класи.

Постановка проблеми. Модернізація системи освіти України, перехід старшої школи до профільного навчання викликала необхідність удосконалення технологій навчання, спрямованих на формування таких особистісних якостей учнів як здатність до саморозвитку, уміння формулювати та вирішувати проблеми, виконувати завдання на продуктивному рівні, збагачувати власний пізнавальний досвід.

У теорії і практиці профільного навчання ще залишаються невирішеними суперечності між: об'єктивною потребою в розвитку особистості майбутнього випускника, здатного розв'язувати проблеми та переважно репродуктивною організацією навчального процесу в загальноосвітніх навчальних закладах; необхідністю розвитку в учнів біологічної компетентності і пануванням у сучасній освіті знаннєвої парадигми формування й реалізації змісту.

Зазначені проблеми зумовлюють необхідність пошуку нових науково обґрунтованих підходів до вдосконалення змісту біологічної профільної освіти. Логіка побудови навчального змісту повинна будуватися на принципі проблемності, що забезпечує активність і самостійність пізнавальної діяльності учнів.

Аналіз актуальних досліджень. Проблемам змісту освіти присвячені роботи вітчизняних науковців (О. В. Барановська, С. П. Бондар, Г. О. Васьківська, С. У. Гончаренко, Н. В. Захарчук, В. І. Кизенко, С. В. Косянчук, Л. А. Липова, С. Е. Трубочева та ін.) та зарубіжних дослідників (В. В. Краєвський, І. Я. Лернер, М. М. Скаткін, А. В. Хуторський

та ін.). Науковцями розроблено структурні елементи змісту освіти, що впливають на формування досвіду пізнавальної діяльності, умінь приймати нестандартні рішення у проблемних ситуаціях.

Розв'язанню питань проблемного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах присвячені роботи низки науковців у галузі педагогіки і психології (А. М. Алексюк, Н. М. Буринська, Л. І. Круглик, С. Д. Максименко, Л. Л. Момот, В. І. Паламарчук, О. І. Пометун, Ю. Д. Руденко, А. Й. Сиротенко, О. Г. Стадник, М. С. Топузов та ін.). Дослідниками обґрунтовано дидактичні основи проблемного навчання, розроблено проблемно-пошукові методи викладання навчальних предметів.

Мета статті полягає в обґрунтуванні дидактичної моделі проблематизації змісту біологічної профільної освіти.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної літератури, узагальнення, систематизація – для розкриття змісту основних понять, підходів, моделей досліджуваних явищ; емпіричні – педагогічне спостереження за пізнавальною діяльністю та пізнавальним інтересом учнів профільних класів у процесі вивчення біології.

Виклад основного матеріалу. У педагогічному словнику С. У. Гончаренка категорія «зміст освіти» розглядається як система знань про природу, суспільство, людське мислення, практичних умінь і навичок та способів діяльності, досвіду творчої діяльності, світоглядних, моральних, естетичних ідей та відповідної поведінки, якими повинен оволодіти учень у процесі навчання [2, с. 137].

В. В. Краєвським виділено рівні формування змісту освіти: перший рівень – загального теоретичного уявлення; другий – рівень навчального предмета; третій – рівень навчального матеріалу; четвертий рівень – процесу навчання, п'ятий – особистісний, як результат здобутих знань учня [5, с. 154].

Українські дослідники розглядають зміст освіти як: систему наукових знань, умінь і навичок, засвоєння яких є основою для розвитку та формування особистості, її світогляду, моралі, поведінки, підготовки до суспільного життя та праці (Н. П. Волкова, М. М. Фіцула); складову культури, соціального досвіду суспільства, що використовується в навчальному процесі для вирішення завдань навчання, виховання і розвитку особистості (Н. Є. Мойсеюк); сукупність знань, умінь і навичок, що входять у загальну середню освіту (М. Б. Євтух). Структуру змісту загальної середньої освіти складають чотири основні компоненти: знання, уміння, навички, досвід.

Останнім часом приділяється велика увага проблемі фундаменталізації змісту освіти «як стратегічному напрямку розвитку системи освіти ХХІ ст., що характеризується взаємозв'язком та ієрархією елементів, генералізацією знань, цілісністю, сприяє якісній підготовці особистості, спроможної приймати відповідальні рішення в нестандартних ситуаціях» [7, с. 6].

Фундаменталізація змісту освіти у профільних класах орієнтована на досягнення значних освітніх ефектів: самореалізацію, самовизначення учнів, формування творчого пізнавального досвіду, загальних та спеціальних компетентностей, навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних, психічних, творчих, моральних, фізичних, соціальних якостей, прагнення до саморозвитку та самоосвіти, що потребує засвоєння максимального об'єму знань. Це досягається впровадженням якісно інших принципів, способів, методів і технологій реалізації змісту. У контексті даного питання проблемне навчання має значний потенціал тому, що перевідкриття учнями теоретичних блоків змісту (теорій, концепцій, законів, закономірностей, понять тощо) сприяє ефективному запам'ятовуванню навчального матеріалу й забезпечує міцність і дієвість знань.

Науковий інтерес до проблемного навчання як засобу формування й розвитку творчих здібностей шляхом активізації мислення на основі розв'язання проблем з'явився на початку 60-х років. Дослідження в галузі дидактики і психології висвітлено в роботах А. В. Брушлинського, Т. А. Ільїної, Т. В. Кудрявцева, І. Я. Лернера, А. М. Матюшкіна, М. І. Махмутова, В. Окона та ін. У дослідженнях акцентується увага на важливості проблематизації освіти, розкриваються форми проблематизації: проблемні запитання, завдання, задачі, ситуації. Науковцями визначено сутність категорії «проблематизація», розроблено рівні проблематизації (О. В. Ковалевська, В. А. Крутецький, Т. В. Кудрявцев). У науковий обіг увійшли такі дидактичні категорії, як «проблемний підхід», «проблемний метод», «проблематизація», виділено рівні проблематизації.

О. В. Ковалевська та С. В. Юткіна розуміють проблематизацію як спосіб створення проблемної ситуації в навчальному процесі [4; 9]. О. В. Ковалевська зазначає, що проблематизація може бути здійснена на трьох рівнях: проблематизація змісту навчання, процесу навчання, одночасна проблематизація змісту і процесу навчання. Дослідницею розроблена модель проблематизації змісту іноземної мови, що реалізується на трьох рівнях: лінгвістичному, комунікативному, духовно-пізнавальному [4, с. 23–24].

Проблематизація розглядається як стратегія навчання академічно обдарованих дітей поряд із прискоренням, збагаченням, поглибленням змісту [6, с. 37–40]. Практичний досвід свідчить, що проблематизація змісту є важливим джерелом розвитку нелінійного, критичного, рефлексивного мислення учнів, дозволяє зрозуміти наявність суперечності між наявними знаннями та результатами навчальної діяльності, яких необхідно досягти в найближчому майбутньому.

Проблематизація освітнього змісту навчального предмета «Біологія» включає: введення в проблематику біологічної науки, її галузей,

оригінальні пояснення, повідомлення суперечливих точок зору, інформації щодо новітніх досягнень, що спростовують усталені уявлення, альтернативні інтерпретації, постановку проблемного запитання, систематизацію та встановлення ієрархії складових проблеми. У результаті виконання проблемних завдань в учнів підвищується ефективність розумових операцій та дій, значно покращуються вміння аналізувати, синтезувати, узагальнювати, систематизувати, порівнювати, виокремлювати головне тощо; актуалізуються навички переносу знань на інші об'єкти й ситуації; розвиваються вміння встановлювати міжпредметні зв'язки, відбувається формування інтегрованої системи знань, яка в подальшому відображається в світогляді особистості учня.

На основі теоретичного аналізу та практичного досвіду розроблена дидактична модель проблематизації змісту включає: мету, механізми, принципи, форми, методи, способи, методи, прийоми (рис. 1).

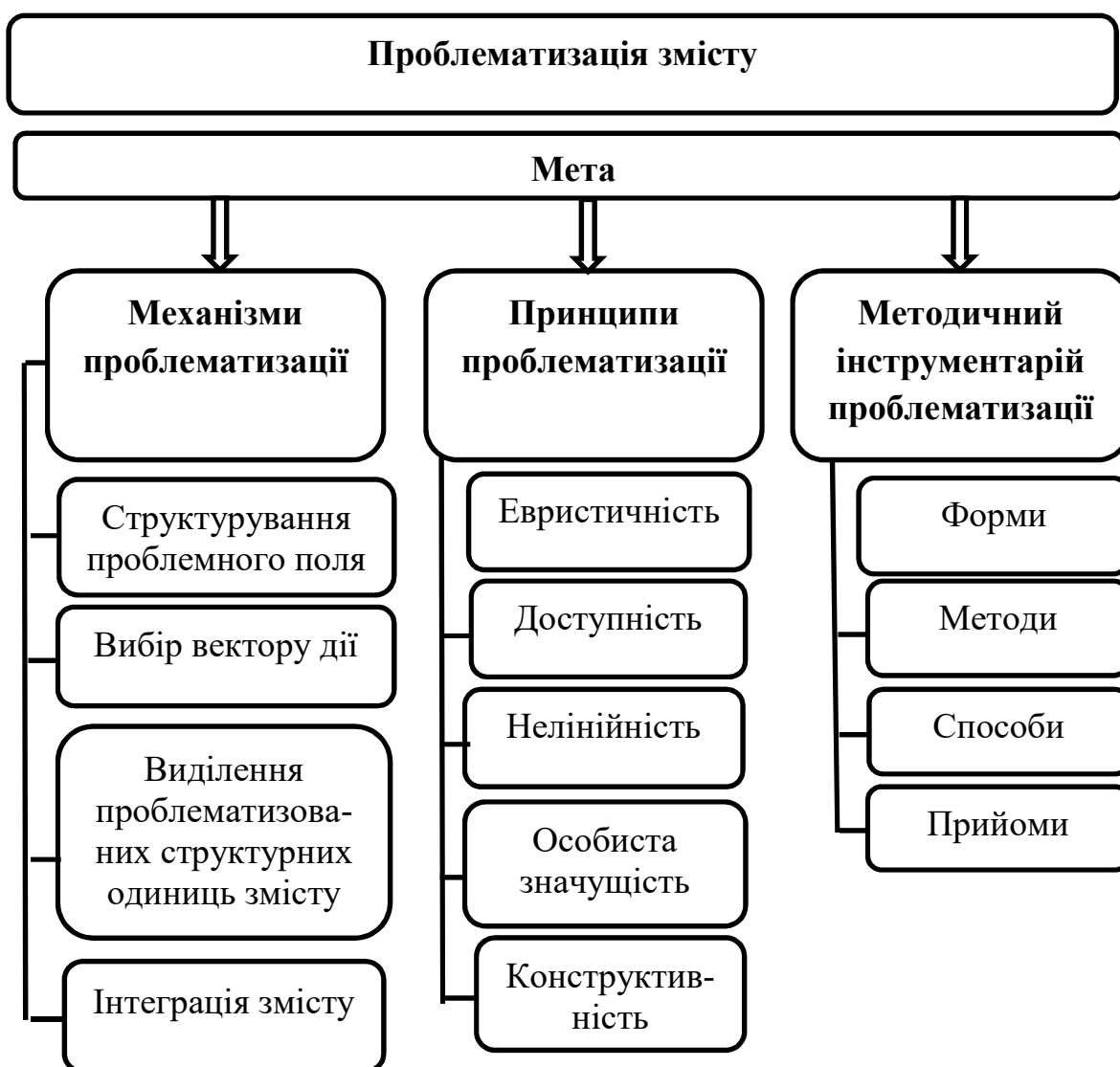


Рис. 1. Дидактична модель проблематизації змісту

Мета проблематизації – включення учнів у продуктивну діяльність шляхом активного сприйняття навчального матеріалу, пошук рішень, формулювання гіпотез, розвиток оригінального, альтернативного мислення.

Проблематизація – це простір для виникнення, розвитку та вирішення проблеми.

Основним механізмом проблематизації змісту є: структурування проблемного поля, вибір вектору дії, виділення проблематизованих структурних одиниць, інтеграція змісту, що дозволить максимально швидко наблизити до розв'язання проблеми.

Структурування проблемного поля – це процес, який полягає в системній побудові навчального матеріалу, цільову орієнтацію блоків змісту, їх адаптацію до навчальних умов, і базується на виділенні понятійного апарату теми з даного предмета на основі системного аналізу, що передбачає послідовність дій із установаження структурних зв'язків між елементами змісту з подальшою їх систематизацією.

Виокремлення проблемного поля може здійснюватися на різних рівнях:

- загальнонауковому – сучасна наукова проблематика, розбіжність теорій з експериментальними даними, конфронтація теорій, зіткнення точок зору, стилів наукового мислення, сумніви щодо вірності гіпотез і теорій;

- загальнопредметному, що відображає основні біологічні ідеї як провідні узагальнення (організм як цілісна система, єдність структури й функцій, рівні організації живого, єдність походження живого, адаптивний характер еволюції тощо);

- тематичному – формулювання локальних проблем.

Під час опрацювання проблемного поля змісту відбувається процес суб'єктивізації, переосмислення і набуття особистісної значущості знань відповідно до пізнавальних потреб та інтересів, перевідкриття законів, закономірностей, фактів, що сприяє підвищенню інтелектуальної ініціативи.

Окреслення проблемного поля потребує вибору вектору дії, що здійснюється в декілька етапів: чітке формулювання проблеми, збір, аналіз і систематизація даних, опис обраної проблеми, розгалуження основної проблеми, висунення, підтвердження та спростування суміжних і альтернативних проблемних положень, звуження кола пошуку, виділення ключової ланки проблеми, головного протиріччя, що складає основу проблеми, усвідомлення відсутньої інформації для її розв'язання.

Процес проблематизації змісту передбачає виділення проблематизованих структурних одиниць: теорій, законів, закономірностей, правил, головних біологічних ідей, на основі яких відображаються компоненти змісту розділу, теми, понять, опанування якими потребує пошукової роботи учнів.

Під час викладу загальноприйнятих теорій слід зосередити увагу на етапах їх створення, розвитку відповідно до сучасних досліджень, суперечностях, що вирішувалися та представити альтернативні теорії. Наприклад, слід розглядати не тільки теорію еволюції Ч. Дарвіна, але й альтернативні (теорія катастроф Ж. Кюв'є, синтетична теорія еволюції, нейтралістична теорія, теорія когерентної та некогерентної еволюції тощо).

У контексті проблематизації поняття формуються різними шляхами: індуктивним – послідовний перехід від обговорення окремих властивостей біологічної системи, процесу, явища до загальних ознак і сутності даної категорії. Доцільно застосовувати кероване «відкриття», учням пропонуються приклади логіки аналізу біологічного явища, процесу, а вони під керівництвом учителя за допомогою наведених запитань формують поняття.

Дедуктивний шлях – це перехід від загального до окремого, спочатку формулюється поняття, його сутність, потім розглядаються окремі ознаки.

Традуктивний шлях – формулювання висновків за аналогією, від часткового до часткового, від загального до загального, це висновок щодо характеристики біологічної системи на основі властивостей іншої.

Реалізація проблематизованих структурних одиниць як елементів змісту може здійснюватися на різних рівнях.

Нульовий рівень відзначається під час пасивного сприйняття учнями проблеми, що міститься в навчальному матеріалі, пізнавальна діяльність (самостійність, активність) та інтерес спонтанні, учитель організує та контролює роботу учнів.

На першому рівні учні більш свідомо сприймають проблему, залучаються до пізнавальної діяльності під керівництвом учителя, який пропонує напрями рішення проблеми, частково самостійно здійснюють пошук рішень.

Другий рівень проблематизації змісту передбачає цілісне сприйняття учнями проблеми та повністю самостійне її розв'язання, учні повністю вирішують проблему, роблять висновки, пропонують та обґрунтовують гіпотези.

Третій рівень визначається, якщо учні, крім усвідомлення особистісної значущості проблеми, її самостійного вирішення, здатні до самостійного бачення проблеми, глибоко аналізу та інтеграції знань.

Наступний етап – інтеграція змісту проблематизованих структурних одиниць, тобто встановлення внутрішньопредметних та міжпредметних зв'язків між структурними одиницями змісту, що є умовою цілісного бачення й розв'язання проблеми.

Інтеграція проблематизованих структурних одиниць змісту забезпечує функціональність, системність знань учнів, здобутих у процесі навчання; формування цілісної природничо-наукової картини світу, поглиблення та розширення змісту окремих розділів предмету, розкриття професійно-орієнтованого аспекту знань.

Принципами формування проблематизованих структурних одиниць змісту є: евристичність, що забезпечує пізнавальну активність у пошуці нових знань та вмінь, можливість самостійно формулювати наявні та нові ідеї для вирішення проблеми, що виникла з протиріччя; доступність вирішення поставленої проблеми означає те, що знань та вмінь повинно вистачати для організації початкового етапу дослідження; особистісна значущість навчального матеріалу для учня надає можливість розширити суб'єктивний досвід учня; нелінійність відображає різноманітність варіантів розвитку біологічних систем, можливі ситуації, якісні, стрибкоподібні зміни, що є універсальною і фундаментальною властивістю, визначає розвиток природи, її еволюцію тощо, цей принцип усуває фрагментарність бачення проблеми; конструктивність, що є умовою ефективного та цілеспрямованого руху до вирішення проблеми.

Проблематизовані структурні одиниці змісту реалізуються за допомогою різних способів створення проблемних ситуацій, зокрема:

- учні не володіють способами вирішення поставленого завдання, не можуть відповісти на проблемне запитання, дати пояснення новому факту в навчальній або життєвій ситуації;
- наявність протиріччя між наявними знаннями і способами діяльності, що володіють учні та новими даними, які слід пояснити на основі цих знань;
- усвідомлення учнями неможливості пояснити нові дані, практичні результати за допомогою знань, які вони мають;
- є необхідність використовувати раніше засвоєні знання в нових практичних умовах;
- існує суперечність між теоретично можливим шляхом розв'язання проблеми і практичною нездійсненністю вибраного способу.

Учні залучаються до таких видів діяльності, як пошук інформації (або її виокремлення) під час розв'язання завдань, для яких характерний дефіцит інформації, пошук способів вирішення, інтерпретація фактів, аналіз, виділення головного, пояснення, пошуку сутності біологічного процесу, явища.

Серед форм проблематизації у профільних класах доцільно використовувати проблемні лекції, на яких використовуються такі прийоми:

- пряма постановка проблеми; проблемне завдання у вигляді запитання; повідомлення інформації, що містить суперечність;
- повідомлення протилежних думок із будь-якого питання;
- звернення уваги на те чи інше біологічне явище, яке потрібно пояснити;
- повідомлення фактів, що викликають непорозуміння;
- співставлення життєвих уявлень з науковими;
- постановка запитання, на яке повинен відповісти учень, прослухавши частину лекції, і зробити висновки.

Важливим доповненням до лекцій є проблемні семінари, що присвячуються питанням, темам, які мають пошуковий, світоглядний потенціал та сприяють формуванню цілісної системи знань. У профільних класах досить поширеними формами організації навчальної діяльності також є: диспути, які проводять упродовж уроку за темою, що має проблемний характер, дискусії як елемент уроку, «круглі столи», дидактичні ігри тощо. Процес проблематизації може розгортатися у формі полілогу, діалогу, побудованих за дедуктивною або індуктивною логікою.

Методи активізації пізнавальної діяльності є важливим інструментарієм здійснення проблематизації. Вибір методів навчання вчитель здійснює залежно від змісту навчання, організаційних форм, конкретної мети уроку на основі дидактичних і методичних знань, власного досвіду тощо.

Проблематизація змісту потребує вибору продуктивних методів навчання, в основу яких покладено: рівень самостійної пізнавальної діяльності: репродуктивний, пояснювально-ілюстративний, евристичний, проблемного викладу, дослідницький метод, «метод мозкового штурму, «метод проєктів», пошукові методи (евристична бесіда, пошукова лабораторна робота, експериментальна робота); логіку побудови змісту та його аналіз: індуктивний, дедуктивний, традиційний; імітаційні методи, які передбачають формування в учнів професійних умінь, навичок та пов'язані з моделюванням ігрової ситуації (аналіз виробничих ситуацій, виконання індивідуальних завдань, ділова гра); метод моделювання біологічних систем, явищ, процесів; мотивацію навчально-пізнавальної діяльності: пізнавальні ігри (ігри-подорожі, вікторини, рольові ігри), метод конкретних ситуацій, метод інциденту (обмеженість у часі, умовах), метод продукування нових ідей; активну взаємодію і співпрацю учнів: інтерактивні методи (метод «Прес», метод «Мікрофон»), робота в малих групах [1, с. 88]. Зазначені методи забезпечують перенесення знань у нову ситуацію, бачення нових особливостей, функції, структури об'єкта, розвивають альтернативне мислення, стимулюють знаходження різних способів вирішення проблеми та альтернативних доказів.

Проблемність створюється також за допомогою прийомів, мета яких – викликати в учнів зацікавленість у розкритті ними всього процесу виникнення й вирішення проблем: прийом аналогій, пошук протиріч, прийом семантизації, повідомлення історичних фактів тощо.

Слід відзначити, що стратегія збагачення навчального матеріалу історичними фактами та сучасними досягненнями біологічної науки як способи проблематизації навчання є найбільш перспективним. Вона дозволяє максимально врахувати особистісні потреби, інтереси, нахили, здібності учнів профільних класів та надає можливість усвідомлено самовизначитися на основі знань про напрями та перспективи розвитку різних галузей біології.

Отже, проблематизація змісту – це особлива система викладу навчального матеріалу, що має особливі механізми, методичний інструментарій (форми, методи, прийоми, засоби), ґрунтується на принципах (евристичність, доступність, особистісна значущість, нелінійність, конструктивність) та спрямована на формування в учнів фундаментальних знань та вмінь продуктивної діяльності шляхом активного сприйняття навчального матеріалу, формулювання гіпотез, пошук рішень, розвиток оригінального, альтернативного мислення.

Важливою умовою ефективності застосування механізмів та форм проблематизації змісту є готовність учителя до виокремлення та формулювання проблематизованих структурних одиниць. Слід урахувати, що спочатку необхідно виділити основні наукові ідеї та проблеми змісту, інтегрувати їх із попереднім матеріалом, виклад проблеми повинен претендувати на високий ступінь обґрунтованості та довіри, відповідати сучасному рівню розвитку науки, проте проблеми можуть бути «вичерпними», й «невичерпними».

Під час побудови проблемного поля вчителю необхідно враховувати принципи: науковості, цілісності, системності і послідовності, наочності, активності особистості, індивідуалізації процесу навчання.

Розгортання проблематизованих структурних одиниць відповідно до ступеня складності та логіки повинно відбуватися за спіралеподібним принципом, також необхідно спрямовувати діяльність учнів на пошук альтернативних рішень проблемних ситуацій та прогнозувати можливі утруднення учнів.

Незважаючи на переваги активного впровадження проблемного навчання, слід зазначити, що необхідно враховувати складність проблемних запитань та пізнавальні можливості учнів, надмірне насичення навчального матеріалу проблемними ситуаціями викликає перевтому учнів та позбавляє інтересу до навчання.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Проблематизація змісту є однією з важливих умов гуманізації освіти, що має на меті сприяння розвитку учнів як суб'єктів пізнавальної діяльності, під час якої формується наукова картина світу.

Проблематизація змісту навчального предмету «Біологія» може слугувати засобом формування міцних, глибоких знань, логіки наукового пізнання; втілення особистісно значущих цінностей; актуалізації пізнавальних структур учнів, особистісного розвитку, рефлексивного мислення учнів через активізацію самостійної пізнавальної діяльності.

Перспектива подальших досліджень полягає в удосконаленні теоретико-методичних основ проблематизації змісту навчального предмета «Біологія» у профільних класах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Генкал, С. Е. (2013). *Методичні засади продуктивного навчання біології учнів профільних класів*. Суми: «Мрія» (Genkal, S. E. (2013). *Methodological principles of productive teaching of biology of students of profile classes*. Sumy: Mriia).
2. Гончаренко, С. У. (1997) *Український педагогічний словник*. К.: «Либідь» (Honcharenko, S. U. (1997). *Ukrainian Pedagogical Dictionary*. Kyiv: Lybid).
3. *Дидактика: теорія і практика*. (2015). Київ: Вид-во Інституту обдарованої дитини НАПН України (*Didactics: Theory and Practice*. (2015). Kyiv. Gifted Child Institute of National Academy of Sciences of Ukraine).
4. Ковалевская, Е. В. (2000). *Генезис и современное состояние проблемного обучения (общепедагогический анализ применительно к методике преподавания иностр. языков)* (автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01, 13.00.02). Москва. (Kovalevskaia, E. V. (2000). *Genesis and the present state of problem learning (general pedagogical analysis in relation to teaching methods of foreign languages)* (DSc thesis abstract). Moscow).
5. Краевский, В. В. (1994). *Методология педагогического исследования*. Самара: Изд-во СамГПИ (Kraievskii, V. V. (1994). *Methodology of pedagogical research*. Samara).
6. Полищак, Н. (2014). Стратегії розвитку та навчання академічно обдарованих учнів в умовах загальноосвітньої школи. *Нова педагогічна думка*, 4 (80), 37–40 (Polytsiak, N. (2014). Strategies for the development and training of academically gifted students in general education. *New pedagogical thought*, 4 (80), 37–40).
7. Степанюк, А. В. (2010). Фундаменталізація змісту біологічної освіти школярів *Педагогічний альманах*, 5, 58–64 (Stepaniuk, A. V. (2010). Fundamentalization of the content of biological education of schoolchildren. *Pedagogical almanac*, 5, 58–64. Retrieved from: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/pedalm/texts/2010_5/010.pdf).
8. Краевский, В. В., Лернера, И. Я. (Ред.). (1983). *Теоретические основы содержания общего среднего образования*. М.: Педагогика (Kraievskii, V. V., Lerner, Y. Ya. (Ed.). (1983). *Theoretical bases of the content of general secondary education*. Moscow: Pedagogics).
9. Юткина, С.В. (1995). *Развивающее обучение на уроке иностранного языка в школе (на материале понимания иноязычного текста)* (дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02). Москва. (Yutkina, S. V. (1995). *Developing training in a foreign language lesson at school (on the basis of understanding of the foreign language text)* (PhD thesis). Moscow).

РЕЗЮМЕ

Генкал Светлана. Дидактическая модель проблематизации содержания биологического профильного образования.

В статье представлена дидактическая модель проблематизации содержания, рассмотрен и проанализирован понятийный аппарат исследования, особенности и механизмы проблематизации содержания биологического профильного образования. Анализируются цели, механизмы, принципы, формы, способы, методы проблематизации и их дидактические возможности. Акцентируется внимание на том, что проблематизация содержания влияет на эффективность педагогического процесса и обеспечивает прочность и действенность знаний, профильную компетентность учащихся, развитие творческих способностей, навыков продуктивной деятельности.

Ключевые слова: содержание образования, проблемное обучение, проблематизация содержания, профильные классы.

SUMMARY

Genkal Svitlana. The didactic model of problematization of the content of biological profile education.

In the article the didactic model of problematization of the content is presented, the conceptual apparatus of the research, the features and mechanisms of the problematization of the content of the biological profile education are considered and analyzed. The goals, mechanisms, principles, forms, methods, methods of problematization and their didactic possibilities are characterized by the author. It is noted that problematization of the content affects the effectiveness of the pedagogical process and provides the strength and efficiency of knowledge, profile competence of the students, the development of creative abilities, skills of productive activity.

The aim of the article is to substantiate the didactic model of the problematization of the content of biological profile education.

As a result of the implementation of problematic tasks for the students, the efficiency of mental operations and actions improves, the ability to analyze, synthesize, systematize, compare, highlight the main thing are improved; the skills of transfer of knowledge to other objects and situations are updated; the ability to establish interpersonal relationships are developed; the formation of an integrated knowledge system, which is further reflected in the person's worldview of the student, takes place.

The main mechanism of problematization of the content is: structuring of the problem field, the choice of the vector of action, the allocation of problematical structural units and the integration of the content, which will allow possible to approach the solution of the problem as quickly as.

The principles of the problematic content are: heuristic, accessibility of the solution to the problem, the personal significance of the student's material, not linearity, constructiveness, which is a condition for the purposeful movement to solve the problem.

The problematization of the contents of the educational subject "Biology" can serve as a means of forming firm, deep knowledge, the logic of scientific cognition; the embodiment of personally meaningful values; actualization of the cognitive structures of the students, personal development, reflexive thinking of the students through activation of independent cognitive activity.

Key words: content of education, problematic education, problematization of the content, profile classes.

УДК 373.31:504:316.62-057.874:37.018

Алла Колишкіна

Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

ORCID ID 0000-0001-9598-1830

DOI 10.24139/2312-5993/2017.07/168-178

РЕАЛІЗАЦІЯ ФОРМ І МЕТОДІВ ВЗАЄМОДІЇ ШКОЛИ І СІМ'Ї У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНО ДОЦІЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті висвітлено форми взаємодії школи і сім'ї у формуванні екологічно доцільної поведінки учнів, а саме розроблено методичне забезпечення з екологічного виховання учнів початкових класів: виховні години «Я і природа»; програмно-методичний комплекс «Екосвіт», який охоплює програму екологічного гуртка «Екосвіт» і методичні рекомендації щодо організації його роботи; методичні рекомендації для роботи з