

світу [8, с.48]. Філософсько-антропологічні засади сучасної парадигми освіти останнім часом висвітлюються у багатьох працях українських і зарубіжних учених (Б.Бім-Бад, Б.Марков, В.Куліков, В.Ліпська, Л.Лузіна та ін.). В.Ліпська визначає мету *інтегративної педагогічної антропологічної парадигми* – об'єднати різні аспекти філософського і педагогічного людинознавства на основі принципу цілісності людини як єдності фізичного і психічного, соціального й індивідуального. Дослідниця вважає, що модель сучасної освіти містить у собі суб'єкт-суб'єктну (гуманістичну) і суб'єкт-об'єктну (когнітивну, традиційну), парадигми, покликані забезпечити потреби як сучасного глобалізованого суспільства в цілому, так і окремої людини в ньому. Про співіснування в освітньому просторі двох педагогічних парадигм – гуманістичної і когнітивної – йдеться також у дослідженнях Л.Буркової. Отже, компетентнісна, особистісно орієнтована, комунікативна, гуманістична і когнітивна парадигми, на нашу думку, закладають надійне методологічне підґрунтя формування мовнокомунікативної професійної компетенції студентів нефілологічних спеціальностей педагогічних ВНЗ.

Висновки. Таким чином, обмежені рамками статті, ми намагалися в цілому показати бачення досліджуваної нами проблеми з позицій філософії сучасної освіти, не зупиняючись, наприклад, на застосуванні категорій діалектики в нашій методичній системі та на інших аспектах, які можуть знайти висвітлення в перспективі.

Література

1. Андреев А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. – 2005. – №4. – С.19-27.
2. Бех В. Філософський аналіз походження соціальних проблем вищої школи // Вища освіта України. – 2005. – №3. – С.13-20.
3. Лызь Н.А. Взгляд на парадигмы и изменения в педагогике // Педагогика. – 2005. – № 8. – С.16-26.
4. Мацько Л. Аспекти мовної особистості у перспективі педагогічного дискурсу // Дивослово. – 2006. – №7. – С.2-4.
5. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
6. Симоненко Т.В. Формування професійної мовнокомунікативної компетенції студентів філологічних факультетів: Автореф. дис. ...докт. пед. наук: 13.00.02. – К.: 2007. – 40с.
7. Філософський енциклопедичний словник / За ред. В.І.Шинкарука. — К.: Абрис, 2002. – 743 с.
8. Філософський словник соціальних термінів. Видання третє, доповнене / За заг. ред. проф. В.П. Андрущенка. – Х.: "Р.И.Ф", 2005. – 672с.

Анотація

У статті розглядаються філософсько-методологічні передумови формування мовнокомунікативної професійної компетенції майбутніх учителів-нефілологів.

Аннотація

В статье рассматриваются философско-методологические предпосылки формирования языковой коммуникативной компетенции будущих учителей-нефилологов.

© 2007

Князева О.В.

БІОЛОГІЧНА ЗАДАЧА ЯК ПЕДАГОГІЧНА КАТЕГОРІЯ

Постановка проблеми у загальному вигляді... Суспільство, яке стало на шлях демократизації і гуманізації, вимагає, як запоруку успішності свого розвитку, творчих особистостей, які здатні мати власну думку, самостійно приймати рішення і відповідати за них, бути толерантними, розуміти закони розвитку природи і суспільства.

У Державному стандарті базової і середньої освіти чітко визначено, що "особлива увага приділяється практичній і творчій складовим навчальної діяльності. У державних вимогах до рівня загальноосвітньої підготовки учнів зростає роль уміння здобувати інформацію з різних джерел, засвоювати, поповнювати та оцінювати її, застосовувати способи пізнавальної і творчої діяльності" [1].

Шкільна біологічна освіта вирішує проблему формування творчої особистості учнів використовуючи різноманітні форми і методи. Однією з них є *біологічна задача*. На відміну від наукових і методичних розробок присвячених творчим завданням взагалі, робіт, що розкривають суть терміну біологічна задача небагато. Найбільш ґрунтовним є методичне дослідження російських вчених Бруновт Є.П. і Бровкіної Є.Т, де зустрічаємо визначення біологічної задачі, що є загальноновизнаним: "**Біологічною задачею вважають запитання (чому? як? навіщо? і т.д.) або пропозиції (знайдіть, доведіть, встановіть тощо), що вимагає від учня активної розумової діяльності, яка дасть змогу встановити зв'язки між різними пунктами знань, висловити оригінальні гіпотези**" [4].

С.Овчинников у збірнику задач із загальної біології дає таке визначення: «Задачею називають абстрактну модель реального біологічного явища, в якій на основі наявної інформації треба знайти відсутню, використовуючи для цього знання теорії і основних законів». [9].

Будь-яка біологічна задача є задачею пізнавальною, тому її визначення перегукується із визначенням психолога Л.М.Фрідмана "...що пізнавальна задача складається: з умови, вимоги задачі, оператора задачі. Умова задачі включає предметну область і відносини. Предметна область – клас фіксованих об'єктів, предметів, про які йдеться у задачі. Відносини – зв'язують предмети, області (постійні, тимчасові). Елементи предметних областей і відносини вважають відомими (даними), якщо в умові задачі точно вказані їх значення. В іншому випадку, вони вважаються невідомими. Вимога задачі – те, що необхідно встановити в результаті розв'язку задачі. Вона формулюється у вигляді запитання (Скільки? Чому? і т.п.), у вигляді пропозиції (знайдіть, доведіть, встановіть і т.п.). Оператор задачі – сукупність тих дій (операцій), які необхідно виконати над умовою задачі, щоб виконати її вимогу" [10].

Потребують дослідження і розвитку такі проблеми, як психолого-педагогічна характеристика біологічної задачі, систематизація і технологія її використання. У статті ми зупинимось на психолого-педагогічній характеристиці біологічної задачі.

Формулювання цілей статті... Метою нашого дослідження було довести, що використання біологічних задач у навчальному процесі є ефективним тільки за умови дотримання її психолого-педагогічних характеристик.

Нашим завданням було аргументувати необхідність використання біологічної задачі, як форми педагогічного і психологічного впливу на формування творчої особистості учня.

Задачами традиційно називають деякі завдання з генетики, біохімії та екології. До таких завдань відносять ті, що потребують розрахунків (задачі на правило екологічної піраміди, склад ділянки ДНК тощо) або маніпуляції з чітко заданими умовами (задачі з генетики). Наприклад, *«Якою буде маса хижих риб в екосистемі моря, якщо маса консументів першого порядку цієї екосистеми (зоопланктон тощо) складає 100 000 тонн?»*, *«Упологовому будинку виникла необхідність з'ясувати хто є батьками немовлят. Аналіз крові показав, що перша пара батьків мала I і IV групи крові, а друга пара батьків – I і II. Одне з немовлят мало III групу крові, а друге – I. Визначте можливі генотипи (всі можливі варіанти) батьків і дітей. З'ясуйте, хто батьки немовлят»* [7].

Ці задачі об'єднують наявність умови, поставленого запитання і необхідності робити певні дії для розв'язання і (або) розрахунки. Тенденція називати задачами тільки ті завдання, що потребують розрахунків, відіграла у шкільній біологічній освіті певну негативну роль. Довгий час задачами з біології називали суто математичні розрахункові задачі, в яких були задіяні живі об'єкти. На жаль, і досі такі задачі зустрічаються в літературі як задачі з біології. Наприклад, у статті "Комплексні біологічні задачі з теми: "Надклас Риби" серед цікавих біологічних задач зустрічаємо чимало задач з математики, в яких використані біологічні об'єкти: *"На земній кулі живе 40 тис. видів хребетних тварин. Підрахуйте, скільки серед них видів риб, якщо відомо, що ссавців у 10 разів менше, ніж усіх хребетних, земноводних і плазунів, узятих разом"* [8].

Біологічна задача, без сумніву, може вимагати математичних підрахунків, але ці підрахунки мають забезпечити з'ясування біологічної проблеми або завдання, висунутих у задачі. Крім того, багато задач можна розв'язати математичним шляхом, проте не завжди математично правильний результат буде правильним з біологічної точки зору [9]. Таким чином, не біологічні об'єкти забезпечують повторення тем з математики, а знання з математики, при необхідності, мають бути застосовані учнями при розв'язанні біологічних задач!

Ми наголошуємо на необхідності застосування терміну "біологічна задача", тому що він включає в себе терміни "пізнавальна", "дослідницька", "винахідницька", "сюжетна", "кількісна", "якісна", однак, **приставка «біологічна» вказує на область застосування і предмет вивчення задачі.** А терміни "пізнавальна", "винахідницька" і, навіть, "творча", є психолого-педагогічною характеристикою задачі. Така характеристика важлива для методики використання задачі, тобто для роботи вчителя. Між тим, для учнів має значення, по-перше, що в шкільній біології є задачі, і, по-друге, що, як і в інших шкільних предметах (математиці, фізиці, хімії), їх розв'язання вимагає активної розумової праці. Крім того, термін "біологічні задачі" охоплює і пізнавальні завдання, і проблемні ситуації, і експеримент, і тлумачення спостереження. Тобто, **поняття "біологічна задача" має спрямування (його "користувачами" є і учні і вчителі, а не тільки вчителі), є різновидом творчого завдання і водночас включає традиційні творчі завдання з біології.**

У нашій практиці знайомство з терміном "біологічна задача" відбувається у 6-му класі у другій половині навчального року, хоча самі задачі ми використовуємо з першого уроку вивчення біології. А на початку 7-го класу в учнівських робочих зошитах [7] є таке нагадування про різницю між біологічною задачею і просто запитанням з біології:

Торік ти зустрічався (-лася) зі складними запитаннями біології, які зазвичай називають **біологічними задачами**. Нагадую тобі, що далеко не кожне запитання з біології можна вважати біологічною задачею. Наприклад:

№1 Яка довжина метелика-одноденки?

№2 Відомо, що метелик-одноденка нічого не їсть і, навіть, не має ротового апарату. Де ж він бере енергію для польоту і розмноження?

Яке з цих двох питань є біологічною задачею? Чому ти так вважаєш?

Біологічні задачі принципово відрізняються від задач з математики і фізики тим, що спрямовані на живі об'єкти, кожен з яких – неповторний! Для розв'язання біологічних задач необхідно не просто багато знати про життя живих організмів, а й уміти, за необхідності, застосувати знання з фізики, хімії, математики; уміти вибудувати логічні ланцюжки і робити висновки; придумувати досліди, які доводять ту чи іншу версію. **Біологічна задача** може мати кілька відповідей, і всі вони можуть бути правильними! **Біологічна задача** може бути взагалі без відповіді, очікуючи від тебе тільки можливі версії розв'язання. Буває і так, що на всі допоміжні запитання ти відповідь знатимеш, а саму задачу самостійно не зміг розв'язати. Не біда! Уміння прийде з часом! Ось, наприклад:

№3 Чому оболонка евглени зеленої прозора?

Допоміжними запитаннями, на які ти точно знаєш відповідь, могли б бути:

а) Прозора речовина пропускає світло?

б) Евглена зелена фотосинтезує?

в) Для фотосинтезу світло необхідне?

Дай відповідь на запитання №2 або №3

Головне, не бійся ПРИДУМУВАТИ варіанти відповідей! Обговорюй їх із друзями. Гуртом задачі розв'язувати легше!

БАЖАЮ УСПІХУ!!

Результати опитування учнів 6-го класу (Тут і надалі нумерація класів відповідатиме нумерації 11-річної школи) дали змогу з'ясувати, чим, з точки зору учнів, відрізняється запитання з біології від біологічної задачі. Варіанти учнівських відповідей зводяться до наступних:

1. "Над задачею необхідно подумати!"
2. "На задачу немає відповіді у підручнику!"
3. "Задача має умову і необхідно знайти відповідь!"
4. "Задачі цікаві!"

Розглянемо ці пункти з педагогічної точки зору.

"Над задачею необхідно подумати". Біологічні задачі, дійсно вимагають **активної розумової праці**, а не простого відтворення готового знання з підручника. Активна розумова діяльність передбачає таку організацію матеріалу в пам'яті, що відповідала побудові складного багатовимірного лабіринту, у якому зв'язків і переходів більше, ніж об'єктів, причому самі об'єкти пам'яті досить різноякісні. Таким чином, володіти матеріалом – це вміти орієнтуватися у цьому складному лабіринті. Біологічні задачі стають "лакмусовим папірцем", що виявляє, чи може учень застосувати свої знання, чи здатен тільки відтворити їх. Задачі перетворюють репродуктивне навчання в активне і творче [3].

"На задачу немає відповіді у підручнику!" Відповідей у біологічній задачі може бути декілька, і всі вони будуть правильними! Відповідей може не бути взагалі, і рішення задачі зведеться до пошуку версій, що пояснюють задані умови. **Вміння шукати відповідь у незнайомій ситуації** – якість, необхідна при будь-якій професії. Завдяки ній у випадку необхідності людина може змінити професію і швидко освоїтися у новій, незнайомій області. Задачі вчать творчо мислити, шукати нові, нестандартні шляхи [2].

"Задача має умову і необхідно знайти відповідь!" Біологічні задачі мають умови, з якими необхідно оперувати для знаходження відповіді або розв'язання протиріччя. Умови біологічної задачі іноді дуже відрізняються від звичних умов задач з фізики чи хімії. Але і біологічні об'єкти принципово відрізняються, –кожний

з них неповторний! Умови задачі мають бути “адресними”, тобто, спрямованими на учнів з урахуванням віку. Крім того, умова задачі має бути **мотивуючою** бажання шукати відповідь.

“Задачі цікаві!” Біологічні задачі мають емоційно зацікавити учнів, тобто бути для них цікавими. Кожна з них повинна спонукати учнів до активної розумової праці, мотивувати до пізнання нового, стимулювати самоосвіту. Біологічні задачі цікаві учням не тільки тому, що відкривають нові горизонти знання та їх розумових здібностей, а, в першу чергу, тому, що створюють дитині можливість мати **стан успіху!**

Дослідження, яке проводилося автором на протязі 1989-1999 років на базі середньої загальноосвітньої школи №6 м. Могилева-Подільського Вінницької області, довело, що дотримання всіх пунктів психолого-педагогічної характеристики біологічної задачі є необхідним для досягнення бажаного і очікуваного результату від використання біологічної задачі (5).

Біологічні задачі дуже різноманітні за змістом, складністю, урахуванням віку тощо, але, з точки зору педагогічної доцільності, ми пропонуємо групувати їх на:

1. задачі, які мають відповідь і її знаходження очікуване вчителем, тому що учні мають достатню базу знань;

2. задачі, які мають відповідь, але її знаходження потребує від учнів вміння будувати нові інтегровані зв'язки або логічного доведення;

3. задачі, які не мають відповіді, а потребують від учнів пошуку версій відповідей;

4. задачі, відповідь на які знає вчитель, тому що вони є задачами, що випереджають або поглиблюють навчання, а від учнів очікується лише пошук шляхів розв'язку.

Задачі різних груп необхідно використовувати у відповідних формах роботи, де вони принесуть найбільший позитивний результат. Так, задачі першої групи мають найбільш широке використання, а задачі четвертої групи не можуть бути використані для лабораторних, практичних робіт та для контролю знань. Друга група задач доречна при вивченні нового матеріалу і під час закріплення і поглиблення знань. Наприклад, “*Бабуся розтопила піч кам'яним вугіллям. Чия енергія зігріває твої руки біля печі?*” Через ланцюг пропозицій і пошук істини колективний розум доходить висновку, що це енергія Сонця, але Сонця палеозойської ери! Цю задачу використовують чимало вчителів, причому більшість з них впевнена, що є авторами цієї задачі! Цікаво, що так воно і є! Це ще одна риса біологічної задачі: її потребує практика школи, певна тема, творчий підхід до роботи окремого вчителя, тому вона народжується у багатьох головах водночас.

Друга група включає і задачі на інтеграцію знань. Наприклад: “*З фізики відомо, що швидкість руху рідини у замкнутій системі судин тим більша, чим менший діаметр судини. Як же пояснити той факт, що у капілярах кровоносної системи швидкість руху крові найменша?*” (5). До цієї ж групи належать ключові задачі, які є принципово важливими для розуміння учнями всієї теми. Наприклад, в темі “Фотосинтез” у 6-му класі ми використовуємо як ключову задачу “*Чому хлорофіл називають точкою, яка єднає Космос і життя на Землі?*”, а в темі “Обмін речовин і енергії” (8-й клас) – “*Яйце, яке щойно знесла курка, має певну масу. Курка, яке вилупилося з цього яйця, разом із шкарлупою матиме більшу чи меншу масу? Чому?*”

Третя група задач має неабиякий педагогічний потенціал наукової профорієнтації учнів. Це можуть бути і запитання “*Чому корінь росте у напрямку центра Землі?*” і проблеми прикладної науки “*Які особливості повинен мати пристрій, щоб акумулювати енергію Сонця так ефективно як зелений лист?*”

Особливого педагогічного такту від учителя вимагають задачі четвертої групи, відповідь на які цікава, але її самостійне здобування потребує від учнів величезної додаткової роботи з літературою. Такі задачі часто «не підійомні» для учнів. Вчитель повинен заздалегідь продумати об'єм відповіді, який додасть знань учням, але не знизить цікавості учнів до біологічних задач, до предмету взагалі. Тобто, біологічна задача втрачає сенс як педагогічна категорія, якщо її використання не має очікуваного позитивного результату з формування творчої особистості учня і його вмотивування до навчання.

Ми визначили вимоги, яким має відповідати завдання або запитання з біології, щоб воно було віднесене до біологічної задачі як педагогічної категорії.

I. Біологічні задачі мають певний зміст і форму:

- наявність умови, питання або пропозиції;
- формулювання умови, питання або пропозиції, що провають пошук рішення у нестандартній ситуації;
- направленість на учнів з урахуванням віку і базових знань;
- збереження необхідного і достатнього мінімуму науковості у термінології і поняттях.

II. Біологічні задачі адресована учням і виконує передбачувану педагогічну роль у навчально-виховному процесі, а саме:

- активізують розумову діяльність учнів;
- формують творчу атмосферу пошуку на уроці;
- створюють позитивний психологічний клімат діалогової педагогіки;

- стимулюють самоосвіту вчителів і учнів;
- мотивують пізнання нового на уроці і в позаурочний час;
- готують юні особистості до сприйняття нестандартних ситуацій і пошуку їх вирішення;
- формують практичні й інтелектуальні компетенції;
- виступають гарантом стану успіху для звичайних учнів та досягнення ними високого рівня у навчанні;
- урізноманітнюють навчально-виховний процес, надаючи йому творчого характеру.

Висновки. Висновками, що доведені нашою практикою використання біологічних задач і практикою багатьох вчителів біології, які приймають участь у дослідженні, є:

1. Біологічні задачі – це різновид творчих завдань, які сприяють формуванню творчої, компетентної сучасної особистості. Біологічні задачі завжди спрямовані на активізацію розумової діяльності учнів і передбачають не репродуктивне відтворення навчального матеріалу, а володіння ним;

2. Тільки у поєднанні форми, змісту і спрямуванню адресату питання з біології можна вважати біологічною задачею, яка виконує свою психолого-педагогічну роль у навчальному процесі. Педагогічна суть біологічної задачі – її спрямування на учнів, забезпечення радісного навчання, а мета її використання – розвиток творчого мислення. Біологічна задача у шкільній освіті збуджує думку і забезпечує радісне пізнання!

Подальшого теоретичного осмислення потребують проблеми систематизації (класифікації) біологічних задач і технології їх використання.

Література

1. Державний стандарт базової і середньої освіти, 2004 р. // www.mon.gov.ua
2. Альтшуллер Г.С., Злотин Б.Л., Філатов В.И. Профессия – поиск нового. Кишинев: Картя Молдовеняскє, 1985.
3. Беркинблит М.Б., Глаголев С.М., Голубев М.В. и др. Биология в вопросах и ответах. – М.: Издательство МИРОС, Харьков: Независимый научно—методический центр “Развивающее обучение”. – 1997. – 116 с.
4. Бруновт Е.П., Бровкина Е.Т. Формирование приемов умственной деятельности учащихся. На материале учебного предмета биологии (методическое исследование). – М.: “Педагогіка”, 1981 – 72 с.
5. Князева О.В. Біологічні задачі. – Хімія. Біологія. – 1999. – №20 (32).
6. Князева О.В. Біологія 7. Робочий зошит. – Київ: СПДФО Князева О.В., 2005. – 112 с.
7. Князева О.В. Біологія 11 для гуманітарного та універсального профілю навчання. Робочий зошит. – Київ: СПДФО Князева О.В., 2005. – 112 с.
8. Карташова І., Саган О. Комплекс біологічних задач з теми: “Надклас риби”. Біологія і хімія в школі.–2004.— №5.—С.18-20.
9. Овчинников С.О. Збірник задач і вправ із загальної біології: Навч. посіб. — К.: Генеза, 2000. – 152 с
10. Фридман Л.М. Логико-психологический анализ школьных учебных задач. – М.: Педагогика, 1977. – 207 с.

Анотація

У статті розглядається маловивчена у педагогіці проблема статусу і значення біологічних задач, які використовуються у навчанні біології в основній школі, проводиться теоретичний аналіз відповідності біологічної задачі загальноприйнятому розумінню терміна “задача”.

Аннотация

В статье рассматривается малоизученная в педагогике проблема статуса и значения биологических задач, которые используются при изучении биологии в основной школе, проводится теоретический анализ соответствия биологической задачи общепринятому пониманию термина “задача”.

© 2007

Марк О.В

ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЯК СКЛАДНЕ ІНТЕГРОВАНЕ ОСОБИСТІСНЕ УТВОРЕННЯ

Постановка проблеми у загальному вигляді... Аналіз світових тенденцій у галузі професійно-педагогічної освіти свідчить про кардинальне зростання вимог до педагогічного професіоналізму і особистих якостей вчителя. Якісно нові вимоги до професійної підготовки, професійної компетентності майбутнього вчителя зумовлені модернізацією освіти і зміною знаннєвої на особистісно-орієнтовану компетентнісну парадигму.

Проблема професійної компетентності вчителів, їх професіоналізм і майстерність у сучасному суспільстві набула дуже великого значення, особливо зважаючи на актуальні соціальні перетворення, зміну освітньої парадигми і приєднання України до Болонського процесу. Пріоритетним за Національною доктриною розвитку України у XXI столітті є підготовка людей високої освіченості і моралі, кваліфікованих спеціалістів, здатних до творчої праці, професійного розвитку, освоєння і впровадження науково містких та інформаційних технологій, мобільності та конкурентоспроможності на ринку праці.