



студії із соціальної і політичної психології: зб. статей; НАПН України, Ін-т соціальної і політичної психології. – Київ : Міленіум, 2012. – Вип. 30 (33). – С. 269–283.

10. Сухомлинський В. О. Проблеми виховання всебічно розвинутої особистості [Текст] / В. О. Сухомлинський // Вибрані твори: в 5 т. – Київ, 1976. – Т. 1. – С. 53–206.

Bibliography

1. *Andrushchenko V. P.* Rozdumy pro osvitu: statti, narysy, interv'yu [Tekst] / V. P. Andrushchenko. – Kyiv : Znannia Ukrainy, 2004. – 804 s.

2. *Andrushchenko V. P.* Sotsialna filosofii: istoriia, teoriia, metodolohiia : pidruch. dlia vyshch. navch. zakl [Tekst] / V. P. Andrushchenko, L. V. Huberskyi, M. I. Mykhalchenko. – 3-tie vyd., vypr. ta dop. – K. : Heneza, 2006. – 656 s.

3. *Ball H. O.* Katehoriia osobystosti u psykhologhii: sprobа vporiadkuvannia poniatiinoho polia [Tekst] / H. O. Ball // Psykholoho-pedahohichni zasady rozvytku osobystosti v osvitnomu prostori: materialy metodoloh. seminaru APN Ukrainy (19 berez. 2008 r.). – Kyiv, 2008. – S. 103–110.

4. *Kremen V. H.* Liudyna pered vyklykom hlobalizatsii: tvorchist, liudyna, osvita [Tekst] / za red. V. H. Kremeniia // Fenomen innovatsii: osvita suspilstvo, kultura: monohrafiia. – Kyiv : Pedahohichna dumka, 2008. – 472 s.

5. *Kremen V. H.* Filosofii liudynotsentryzmu v stratehiakh osvitnoho prostoru [Tekst] / V. H. Kremen. – Kyiv : Ped. dumka, 2009. – 519 s.

6. *Kremen V. H.* Filosofii natsionalnoi idei: Liudyna. Osvita. Sotsium [Tekst] // V. H. Kremen. – Vyd. prerobl. – Kyiv : Hramota, 2010. – 576 s.

7. *Krymskyi S. B.* Kontury dukhovnosti: novye konteksty ydentyfikatsyi [Tekst] / S. B. Krymskyi // Voprosy fylosofiy. – 1992. – № 12. – S. 12–28.

8. *Medushevskiy A. N.* Kohnytyvno-ynformatsyonnaia teoriia kak novaia fylosofskaia paradyhma humanytarnoho poznanyia [Tekst] / A. N. Medushevskiy // Voprosy fylosofiy. – 2009. – № 10. – S. 70–92.

9. *Naidonova L. A.* Sotsialno-psykhologhichna model mediaosvity: osoblyvosti realizatsii [Tekst] / red. rada: M. M. Sliusarevskiy (holova), V. H. Kremen, S. D. Maksymenko ta in. // Naukovi studii iz sotsialnoi i politychnoi psykhologhii: zb. statei; NAPN Ukrainy, In-t sotsialnoi i politychnoi psykhologhii. – Kyiv : Milenium, 2012. – Vyp. 30 (33). – S. 269–283.

10. *Sukhomlynskyi V. O.* Problemy vykhovannia vsebichno rozvynenoї osobystosti [Tekst] / V. O. Sukhomlynskyi // Vybrani tvory: v 5 t.. – Kyiv, 1976. – T. 1. – S. 53–206.

Мацюк Лариса

м. Луцьк, Україна

УДК 37.091.21:001.895

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

В статтє рассмотрєны инновационные технологии обучения в развитии творческих способностей школьников в процессе обучения биологии. Этот процесс должен быть организован так, чтобы ориентировать ребенка на достижение ним целей, которые он перед собой поставил.

Ключевые слова: *интерактивные технологии, интерактивное обучение, инновационные технологии, развивающее обучение, информационная технология, учебная информация, проблемная ситуация.*

The article considers the innovative technologies of training in the development of creative abilities of school students in learning biology. This process has to be organized so that the child is oriented towards achieving the intended purposes.

Key words: *interactive technologies, interactive studies, innovative technologies, developing studies, information technology, educational information, problem situation.*



Новітні досягнення науки і техніки вимагають розробки сучасних навчальних занять, які враховують та репрезентують ці досягнення. Використання інноваційних технологій навчання у розвитку творчих здібностей учнів на навчальних заняттях біології виконує певні функції:

- забезпечує умови для розвитку творчої особистості дитини, реалізацію особистісно орієнтованої моделі навчання;
- сприяє позитивній мотивації учнів до пізнавальної діяльності, формуванню потреби у самопізнанні, самореалізації та самовдосконаленні;
- гарантує досягнення певного стандарту освіти;
- уможливорює оригінальний підхід до побудови структури сучасного навчального заняття біології.

Метою статті є прагнення проаналізувати особливості викладання біології з використанням інноваційних технологій для створення оптимальних умов, що сприятимуть розвитку творчих здібностей учнів, їх освітньої, соціальної та громадянської компетентності.

Підготовка учнів до життя, професійної й творчої діяльності відбувається у ЗНЗ. Навчальний процес потрібно будувати таким чином, щоб заохочувати учнів до самостійної творчої діяльності, метою якої є засвоєння нових знань та їхнє успішне застосування у практичній діяльності. Педагогічна наука та шкільна практика скеровують зусилля на пошуки способів удосконалення освіти.

Останнім часом зміст освіти переорієнтовується на заняття, що мають виховувати загальнолюдські цінності, орієнтувати учня на звернення до навколишнього світу й до себе, на дбайливе ставлення до всього, що його оточує, на творчий пошук, саморозвиток, уміння шукати та знаходити місце у житті, бачити красу світу та людей. Звісно, міцні знання необхідні, але важливо, щоб вони не стали самоціллю, а перетворювалися на засіб розвитку особистості, створювали передумови до вдосконалення здібностей [1].

Духовне оновлення нашої держави, процес демократизації суспільства передбачають створення сприятливих умов для утвердження атмосфери творчості, багатогранного розвитку особистості та її обдарованості. Завдання щодо виховання людей з високим творчим потенціалом постає не лише актуальною проблемою сучасної педагогічної науки та практики, але і соціальною необхідністю.

Доведено, що у складних умовах, що постійно змінюються, краще орієнтується, приймає рішення та працює людина творча, гнучка, креативна, здатна до генерування і використання нового (нових ідей, задумів, підходів та рішень). Вона володіє певним переліком якостей, а саме: рішучістю, вмінням не зупинятися на досягнутому, сміливістю мислення, вмінням бачити більше за своїх сучасників і попередників.

На сьогодні спостерігається зростання інтересу до процесу творчості. Якщо в деяких психічних процесах людині допомагають складні прилади (комп'ютери, сканери, обчислювані машини), то творчість не може бути формалізованою та обмеженою певним алгоритмом дій, а отже – механічною.

Пріоритетним завданням навчально-виховного процесу у сучасному ЗНЗ є всебічний розвиток учнів, зокрема їхніх творчих здібностей.

У сучасних умовах гуманізації та демократизації навчального процесу знову стають актуальними дидактичні заповіді В. Сухомлинського. У праці «Сто порад учителю» він писав: «Немає абстрактного учня. Мистецтво й майстерність навчання і виховання полягає в тому, щоб розкривати сили й можливості кожної дитини, дати їй радість успіху в розумовій праці...» [7]. Тому, завдання вчителя – допомогти учню знайти себе у житті; пробудити чи розвинути в дитині творче зернятко, що в кожному закладено природою.

Одним із пріоритетних векторів розвитку освіти, згідно з Національною доктриною, є впровадження інновацій, інформаційних технологій у навчально-виховний процес новітніх технологій навчання.



Однією з інноваційних технологій загально-педагогічного характеру, що впроваджуються у сучасних ЗНЗ є технологія особистісно орієнтованого навчання [2]. Така організація процесу навчання містить визнання індивідуальності, самотності, самоцінності кожної людини і вимагає забезпечення розвитку і саморозвитку особистості учня на основі виявлення індивідуального, неповторного, суб'єктивного досвіду, здібностей, інтересів, ціннісних орієнтацій, можливостей реалізувати себе в пізнанні, навчальній діяльності, поведінці тощо.

В основі технології проблемного навчання є створення вчителем самостійної пошукової діяльності учнів із розв'язання навчальних проблем, у ході якої формуються нові знання, вміння та навички, розвиваються здібності дитини, активність, зацікавленість, ерудиція, творче мислення, особистісно значущі якості.

На сучасному етапі активно використовується проблемна ситуація, що виникає внаслідок організації вчителем взаємодії учня з об'єктом пізнання, яка допомагає виявити пізнавальне протиріччя. Проблемна ситуація характеризується інтелектуальним утрудненням і потребою розв'язати його. Сутність пізнавального протиріччя полягає у неможливості за допомогою тих знань і способів діяльності, якими володіють учні, розв'язувати протиріччя, що виникли.

Проблемні ситуації на навчальних заняттях з біології зручно створювати для розв'язання різних задач, а під час мотивації, використовуючи цікаві факти, прислів'я, приказки, загадки, поетичні рядки, літературні твори [2].

Розвивати творчі здібності можна по-різному. Деякі учні (обдаровані) самостійно тренують власні задатки, щоб розвинути їх у здібності, і вдосконалюють здібності, щоб вони стали творчими. Однак для розвитку творчих здібностей у більшості учнів роль учителя є дуже важливою. Він має керувати процесами творчого пошуку за принципом від простого до складного. Для цього учитель має створювати ситуації, що сприяють творчій активності та спрямованості учня, розвивати його уяву, асоціативне мислення, здатність розуміти закономірності, прагнення постійно вдосконалюватися, розв'язувати складніші творчі завдання. Елементи розвивального навчання використовуються під час проведення лабораторних та дослідницьких робіт, спостереження, а також у процесі розв'язування експериментальних та якісних задач [2].

Також на навчальних заняттях з біології застосовують ігрові ситуації, що дозволяють підвищити інтерес учнів до предмету, зробити навчання різноманітним, що підвищує активність, навіть пасивних учнів. З цією метою використовуються різні види ігор, а саме: «Знайди помилку», «Слово – речення – питання – відповідь», «Запитай себе сам», «Хто більше?», «Ланцюжок», «Біологічне доміно», «Кольорова стрічка», «Сюрприз», «Вилучи зайве», «Знайди за описом», «Так – ні», «Найрозумніший», кросворди, ребуси, загадки, прислів'я, приказки.

Одним із складних процесів, який починається з ознайомлення з інформацією, а закінчується прийняттям рішення, є критичне мислення. Технологія розвитку критичного мислення формує творче мислення, сприяє розвитку креативності. Критичне мислення необхідне учням для розв'язання проблемних задач, формулювання висновків, оцінювання та прийняття рішень [3].

На заняттях з біології для розвитку критичного мислення можуть використовуватись такі методи: складання сенканів, мозковий штурм, «кубування», «асоціативний куш», читання з позначками.

Ще однією зі спеціальних форм організації пізнавальної діяльності учнів є інтерактивне навчання. Вона має конкретну, передбачувану мету, а саме: створення комфортних умов навчання, перебуваючи в яких кожен учень відчуває успішність, інтелектуальну спроможність [5].

Застосування інтерактивних технологій висуває певні вимоги до структури навчальних занять, що складаються з п'яти елементів: 1) мотивація; 2) оголошення, представлення теми та очікування навчальних результатів; 3) надання необхідної інформації; 4) інтерактивна справа – основна частина заняття; 5) підведення підсумків, оцінювання результатів уроку [6].

Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної, активної взаємодії учнів, де учень і вчитель є рівноправними суб'єктами навчання. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації.



Учитель біології на навчальних заняттях може використовувати такі інтерактивні вправи, як: «Ажурна пилка», «Коло ідей», «Незакінчене речення», «Мікрофон», «Мозковий штурм», «Броунівський рух», «метод ПРЕС». Вони дозволяють забезпечити глибину вивчення матеріалу. Учні опановують рівні пізнання (знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка). У процесі їх виконання учні стають активними, приймають важливі рішення. Варто зазначити, що кожна інтерактивна вправа потребує попереднього розгляду і навчання учнів для її проведення.

Сукупність певних технологій навчання можна застосувати під час створення проєктів. Проєктна технологія – це інноваційна форма діяльності організації освітнього середовища, основою якої є комплексний характер діяльності тимчасового колективу спеціалістів в умовах активної взаємодії з оточуючим середовищем. Це сукупність певних дій, документів, текстів, призначених для створення реального об'єкта, предмета, різного роду теоретичного чи практичного продукту [2].

Метод проєктів базується на ідеї про спрямованість навчально-пізнавальної діяльності учнів на результат, який вони мають отримати під час розв'язання тієї чи іншої проблеми. Цей метод орієнтовано на самостійність учнів – індивідуальну, парну, групову, – яку вони здійснюють упродовж певного часу. Він допускає можливість розв'язання певної проблеми. Метод проєктів передбачає, з одного боку, необхідність використання різних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки та мистецтва.

Сутність цього методу полягає у стимулюванні інтересу учнів до певних проблем, розв'язання яких буде можливим завдяки володінню певною сумою знань і способів проєктної діяльності.

Останнім часом досить важливим є використання у навчанні інформаційних технологій. Це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечує високу швидкість обробки даних, ефективний пошук інформації, розповсюдження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування [1]. У навчально-виховному процесі інформаційні технології – це поєднання традиційних технологій навчання та інформатики, що розширює можливості учнів щодо якісного формування системи знань, умінь та навичок, їх застосування у практичній діяльності, сприяє розвитку інтелектуальних здібностей до самонавчання, створює сприятливі умови для навчальної діяльності учнів і вчителя [3].

Завдяки комп'ютерним засобам створюється можливість розробляти презентації, використання яких активізує пізнавальну діяльність учнів, підвищує інтерес до вивчення предмету.

Не раз вчителі спонукають дітей до самостійного складання зорових опор, оцінюючи при цьому оригінальність підходу. Звісно, учні мають бути підготовленими до виконання таких завдань. Існують певні етапи підготовчої діяльності зі складання зорових опор: учитель пояснює матеріал, ілюструє прикладами і паралельно складає на дошці схему-опору. При цьому не припиняється живий діалог з учнями, які вносять пропозиції щодо правильної побудови опори, а уже проаналізований навчальний матеріал (не забуваємо про роботу в групах, колективне обговорення проблеми) вчитель представляє у вигляді схеми-опори, пропускаючи деякі її складові частини. Учні повинні «відновити» схему, користуючись текстом підручника. Вони отримують випереджальне завдання: самостійно скласти зорову схему-опору до теми, що буде вивчатися. Декілька учнів презентують власний доробок, виступаючи у ролі вчителя, пояснюють новий матеріал. Така діяльність передбачає оцінювання не лише правильної, а й оригінальної подачі нової теми.

Таким чином, поступово учні привчаються до роботи з підручником, іншими джерелами, адже останній етап передбачає творчий підхід.

Часто у професійній діяльності вчителі біології надмірно захоплюються використанням однієї педагогічної технології, не помічаючи її «мінусів», не враховуючи індивідуальні особливості учнів, їхню готовність до навчання за певною технологією. Коли експеримент не приносить бажаних результатів, то вчитель розчаровується у нововведеннях і продовжує



працювати за «старою системою». Сучасному вчителю необхідно обрати те «зерно», що дасть змогу створити авторську міні-методику. Тому важливою умовою організації навчально-виховного процесу є вибір учителем раціональної системи методів і прийомів активного навчання, на основі використання сучасних технологій у поєднанні з традиційними засобами.

Таким чином, практика доводить, що вдала інтеграція сучасних педагогічних технологій інтерактивного, особистісно орієнтованого, проектного навчання на основі постійного розвитку критичного мислення учнів надає можливість розвивати творчі здібності, а це означає, що вчитель формує творчу особистість учня.

Унаслідок цього підвищується інтерес в учнів до вивчення предмета, збільшується кількість учнів, які бажають взяти участь у конкурсах та змаганнях, поступово формується тенденція зростання успішності, підвищення показника якості знань.

Вдало проведена навчальна діяльність потребує значних зусиль і продуктивної співпраці учасників освітнього процесу: вчителя, учня, батьків, адміністрації навчального закладу.

Використані літературні джерела

1. Державні стандарти базової і повної середньої освіти [Текст] // Сільська школа України. – 2003. – № 6. – С. 34–36.
2. Курс дистанційного навчання по педагогіці для студентів та викладачів вишів [Текст] / за ред. Е. С. Полод.
3. Мельник Л. С. Формування ключових компетентностей методами інтерактивного навчання [Текст] / Л. С. Мельник // Біологія в школах України. – 2008. – № 5. – С. 32.
4. Наволокова Н. П. Практична педагогіка для вчителя [Текст] : навч. посіб. / Н. П. Наволокова, В. М. Андрєєва. – Х., 2009. – 120 с.
5. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання : теорія, практика, досвід [Текст] / О. І. Пометун. – Київ : А.П.Н., 2002. – 136 с.
6. Пометун О. І. Сучасний урок інтерактивні технології навчання [Текст] / О. І. Пометун. – Київ : А.С.К., 2004. – 192 с.
7. Сухомлинський В. О. Вибрані твори [Текст] : в 5-и т. / В. О. Сухомлинський. – Т. 1. – Київ : Радянська школа, 1976. – 654 с.
8. Технологічні підходи до проектування уроку [Текст] / І. І. Зайцева, Г. Д. Довгань, О. Є. Шматко, Н. О. Аніскіна, Л. М. Дементьєва, В. М. Андрєєва // Проектуємо урок разом. – Ч. 1. – Урок 4. – 2006. – С. 17–29.

Bibliography

1. Derzhavni standarty bazovoi i povnoi serednoi osvity [Tekst] // Silska shkola Ukrainy. – 2003. – № 6. – S. 34–36.
2. Kurs dystantsiinoho navchannia po pedahohitsi dlia studentiv ta vykladachiv vyshiv [Tekst] / za red. E. S. Polod.
3. Melnyk L. S. Formuvannia kliuchovykh kompetentnostei metodamy interaktyvnoho navchannia [Tekst] / L. S. Melnyk // Biolohiia v shkolakh Ukrainy. – 2008. – № 5. – S. 32.
4. Navolokova N. P. Praktychna pedahohika dlia vchytelia [Tekst] : navch. posib. / N. P. Navolokova, V. M. Andriieva. – Kh., 2009. – 120 s.
5. Pometun O. I. Interaktyvni tekhnolohii navchannia : teoriia, praktyka, dosvid [Tekst] / O. I. Pometun. – Kyiv : A.P.N., 2002. – 136 s.
6. Pometun O. I. Suchasnyi urok interaktyvni tekhnolohii navchannia [Tekst] / O. I. Pometun. – Kyiv : A.S.K., 2004. – 192 s.
7. Sukhomlynskyi V. O. Vybrani tvory [Tekst] : v 5-y t. / V. O. Sukhomlynskyi. – T. 1. – Kyiv : Radianska shkola, 1976. – 654 s.
8. Tekhnolohichni pidkhody do proektuvannia uroku [Tekst] / I. I. Zaitseva, H. D. Dovhan, O. Ye. Shmatko, N. O. Aniskina, L. M. Dementieva, V. M. Andriieva // Proektuiemo urok razom. – Ch. 1. – Urok 4. – 2006. – S. 17–29.