

ДИДАКТИКА

УДК 373.3.091.3

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ЗАСВОЄННЯ МОЛОДШИМИ ШКОЛЯРАМИ КУРСУ ПРИРОДОЗНАВСТВА

О.П.Грошовенко

***Анотація.** У статті висвітлюються питання організації проблемного навчання на уроках природознавства; характеризується технологія проблемного навчання та її можливості у реалізації завдань освітньої галузі "Природознавство".*

***Ключові слова:** проблемне навчання, проблемні методи, проблемна ситуація, проблемне питання, урок природознавства.*

***Аннотация.** В статье раскрываются вопросы организации проблемного обучения на уроках естествознания; характеризуется технология проблемного обучения и ее возможности в реализации задач образовательной области "Естествознание".*

***Ключевые слова:** проблемное обучение, проблемные методы, проблемная ситуация, проблемный вопрос, урок естествознания.*

***Summary.** The article highlights the issue of problem-based learning the lessons of science. The characteristic of problem-based learning technology and its ability to achieve the objectives of the educational sector "Natural".*

***Keywords:** problem learning, problem methods, problem situation, problems, science lesson.*

Реформування системи освіти України актуалізує проблему удосконалення організаційних форм, методів навчання, передбачає пошук надійних шляхів розвивального навчання. Активність учня, зокрема учня початкових класів – це одна із центральних проблем педагогіки. Вона була стрижнем багатьох педагогічних теорій минулого (Я.Коменського, Й.Песталоцці, Ф.Дістерверга, К.Ушинського). І це не випадково, оскільки сам процес людського пізнання має активний, творчий характер, а здібності людські, в тому числі й пізнавальні, розвиваються лише в активній самостійній діяльності. Дослідниками встановлено, що проблемне навчання створює найбільш сприятливі умови для формування пізнавального інтересу, творчої активності й самостійності особистості. Суттєву роль у розвитку теорії проблемного навчання відіграли концепції американських дослідників Д.Дьюї та Д.Брунера, в основі яких лежить ідея структурування навчального матеріалу і домінуючої ролі інтуїтивного мислення у процесі засвоєння нових знань. Загальне, що зближує американських авторів, зводиться до наступного: визнаючи метою навчання розвиток логічного мислення, Д.Дьюї та Д.Брунер вказують на важливість проблемного підходу у навчанні, що забезпечує його результативність.

Вивченню проблеми підвищення шляхів ефективності навчання та якості знань учнів приділяли увагу В.Буряк, Ю.Гільбух, В.Заботін, В.Марков, А.Матюшкін, М.Махмутов, Л.Момот, Г.Панченко та ін. У численних публікаціях науковців підкреслюється особлива роль проблемного навчання, акцентується увага на необхідності його інтенсивного впровадження у шкільну практику. Науковці підкреслюють той факт, що проблемне навчання сприяє розвитку самостійного мислення учнів, формуванню вмінь вирішувати будь-які нові проблеми, забезпечує високу якість отриманих знань; створює умови для творчого засвоєння знань і цим сприяє розвитку інтелектуальних творчих можливостей учнів. Цей вид навчання дає можливість учителю забезпечити постановку питань у формі, здатній викликати інтерес школярів до нового матеріалу і, зрештою, мобілізувати їх на пошук зусилля, створивши умови для поступової розрядки проблемної ситуації (Соболев І.І.); дозволяє уникнути недоліків у повсякденній діяльності вчителя, які зустрічаються саме в організації й проведенні самостійної роботи учнів (Буряк В.К.). Отже, специфіка проблемного навчання полягає у створенні оптимальних умов для засвоєння нових знань, способів та умов виконання нової дії. Проблемне навчання спрямоване на визначення ефективних шляхів оволодіння тим навчальним матеріалом, який

може бути засвоєний шляхом пошуку нового знання у проблемній ситуації.

Метою статті є визначення можливостей технології проблемного навчання у процесі засвоєння молодшими школярами курсу природознавства.

Нааявний науковий інтерес до досліджуваної проблеми є свідченням її актуальності. Науковці доводять, що організація проблемного навчання сприяє більш активному й продуктивному засвоєнню учнями найважливіших знань про предмети, взаємозв'язки і закономірності. Так, І.Пльницька, досліджуючи особливості проблемного навчання, вказує на те, що в його основі – створення різних видів проблемних ситуацій. Особливу увагу автор приділяє методиці застосування проблемних ситуацій з урахуванням диференційованого підходу. У сучасних наукових дослідженнях проблемне навчання розглядається як технологія розвивальної освіти, спрямована на активне одержання учнями знань, формування прийомів дослідницької пізнавальної діяльності, залучення до наукового пошуку, творчості, виховання соціально значимих рис особистості (Н.Наволокова, О.Пехота, Л.Пироженко, О.Пометун, А.Фурман). Характеристика сучасної технології проблемного навчання включає, на думку М.Левіної, такі якості, як: ефективність, технологічність, своєчасність та адекватність навчання наявним на сьогодні дидактичним засобам. Саме ця сукупність властивостей характеризує технологію проблемного навчання.

Модернізація освітньої галузі, що відбувається в державі, має на меті створення умов для особистісного розвитку та самореалізації кожного громадянина України. Найважливішим завданням сучасної шкільної освіти є формування мотивації до навчання. Технологія проблемного навчання спрямована на формування структури навчальної пізнавальної діяльності, що включає ціль – мотивацію, концептуальну модель дій, гіпотезу-прогнозування, програму дій, виконавську частину й рефлексивний процес, побудований відповідно до програми дій, адекватної цілям і отриманим результатам. Під час проблемного навчання вчитель не повідомляє знання у чистому вигляді, а ставить перед учнем завдання (проблему), зацікавлює його, викликає в нього бажання знайти спосіб її розв'язання.

Використання технології проблемного навчання на уроках природознавства дозволить повною мірою реалізувати завдання, які поставлено новим Державним стандартом початкової освіти щодо вивчення освітньої галузі “Природознавство”, а саме:

- виховання соціально активної особистості, яка усвідомлює свою належність до різних елементів природного середовища, здатна мислити, турботливо ставиться до природи, людей і самої себе;
- формування на доступному рівні цілісної природничо-наукової картини світу, що охоплює систему знань, яка відображає закони й закономірності природи та місце в ній людини;
- розвиток розумових здібностей учнів, їх емоційно-вольової сфери, пізнавальної активності та самостійності, здатності до творчості, самовираження й спілкування;
- забезпечення єдності інтелектуального та емоційного сприйняття природи з практичною природоохоронною діяльністю;
- засвоєння традицій українського народу у відносинах людини з природою.

Основною формою організації процесу навчання природознавства є уроки, які тісно пов'язані з позаурочними й позакласними заняттями. Серед уроків виділяються такі типи: вступний, комбінований, узагальнюючий, предметний, екскурсія. Навчання природознавства здійснюється різними методами, з урахуванням внутрішньої (зміст) і зовнішньої (форма) складових уроку. Внутрішню складову відображають методи за рівнем пізнавальної самостійності учнів: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемного викладу, евристичний (частково-пошуковий), дослідницький (пошуковий). А зовнішню - методи за джерелом знань: словесні (бесіда, розповідь, пояснення), практичні (дослід, практична робота, спостереження), наочні (використання натуральних, образотворчих, аудіовізуальних засобів наочності, моделей). Зазначені методи поєднуються. Обов'язковою умовою поєднання є відповідність змісту методу його формі, тобто зовнішньої складової внутрішній. Наприклад, репродуктивна бесіда, евристична бесіда, репродуктивна розповідь, проблемний виклад, репродуктивна, практична робота, дослідницька практична робота.

Головними критеріями вибору методів у кожній логічно завершеній частині змісту теми виступають власне педагогічні й дидактичні цілі, предметний зміст, навчально-пізнавальні можливості школярів, тобто рівень їхньої підготовки. Крім того, враховуються матеріальні умови, час, що відведений для навчання, суб'єктивні можливості вчителя. Організація проблемного навчання передбачає моделювання життєвих та виробничих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню навичок і вмінь, створенню атмосфери співробітництва, взаємодії, дає змогу педагогу стати справжнім лідером колективу. Отже, проблемне навчання передбачає набуття молодшими

школярами знань, умінь, навичок, засвоєння способів самостійної діяльності, розвиток пізнавальних і творчих здібностей.

Проблемне навчання передбачає послідовну й цілеспрямовану постановку перед учнями пізнавальних завдань, які вони розв'язують під керівництвом учителя і при цьому активно засвоюють нові знання. Наявність теоретичних і експериментальних завдань сама по собі ще не робить навчання проблемним. Завдання стає пізнавальною проблемою, якщо воно відповідає таким вимогам: вимагає роздумів над проблемою; викликає пізнавальний інтерес в учнів; опирається на попередній досвід і знання за принципом апперцепції. Отже, *проблема* – складне теоретичне або практичне питання, що вимагає вивчення й вирішення. Основне дидактичне призначення проблемного навчання – в педагогічному керуванні активною пошуковою діяльністю учнів. Проблемне навчання передбачає формулювання проблемних ситуацій, задач, завдань, які необхідно розв'язання учням.

Навчальна проблемна задача – це задача, яку молодші школярі не в змозі розв'язати. Однак, вони мають опорні знання та вміння, необхідні для пошуку шляхів розв'язання проблемного завдання й оволодіння новими знаннями і способами діяльності. Проблема – це категорія суб'єктивна. Вона виникає індивідуально у кожного учня. Учителю повинен пам'ятати, що у дітей різний рівень знань, умінь і навичок. Тому, потрапляючи в проблемну ситуацію, для одних учнів проблема виникає, а для інших – ні. Важливим для вчителя є вміння моделювати проблемну ситуацію. У дидактико-методичній літературі та педагогічній практиці виділяються різні прийоми створення проблемних ситуацій. Найбільш поширеними серед них є: повідомлення інформації, яка містить суперечність; створення невідповідності між знаннями учня про предмети, явища природи, їх взаємозв'язки і новими фактами, що їх характеризують; створення невідповідності між новими і засвоєними способами діяльності. Наведемо приклад створення проблемної ситуації на уроці природознавства на основі зіткнення школяра із суперечливими фактами. Наприклад, учитель пропонує учням прослухати таку інформацію: “У суниці, барвінку, озимої пшениці, жита листки і стебла взимку зелені. Вони не гинуть тільки тоді, якщо їх вкриває товстий, пухнастий шар снігу”. Далі учні під керівництвом вчителя залучаються до аналізу, під час якого актуалізуються опорні знання та вміння, які дозволяють усвідомити суперечність, що міститься у поданій інформації, і презентувати його у вигляді проблемного питання. Хід міркування може бути таким:

- Що може статися із зеленими рослинами взимку? (Вони загинуть).
- Прочитайте, за яких умов вони не гинуть? (Тоді, коли їх вкриває товстий, пухнастий шар снігу).
- Яке значення у цьому випадку має сніг для рослин? (Сніг “гріє” рослини).
- Згадайте, який сніг на дотик? (Сніг холодний).
- Ви зробили два висновки. Вони записані на дошці: “сніг гріє” рослини і “сніг холодний”.

Порівняйте їх зміст між собою. Чи не виникає у вас питання? Чому холодний сніг “гріє”?

Як бачимо, проблемна ситуація – це пізнавальна трудність, суперечливий матеріал. Учні для вивчення нової теми повинні самостійно виконати мислительні операції: аналіз, синтез, порівняння, аналогію, узагальнення.

Основна мета проблемного навчання – забезпечення активного ставлення учнів до оволодіння знаннями, нормами й цінностями, інтенсивного розвитку їхньої самостійної пізнавальної діяльності та індивідуальних творчих здібностей. У системі проблемного навчання провідними є такі умови: виникнення в учня гострої, ситуативно спричиненої пізнавальної потреби в оволодінні навчальним матеріалом та осмислення її як внутрішнього поштовху до дії; становлення пізнавальної активності учня під час суб'єктивного пошуку більш узагальнених знань і норм діяльності, які, зі свого боку, становлять основу для виконання наступних навчальних завдань; актуалізація раніше засвоєних знань, норм і цінностей та визначення мети пошукової діяльності за конкретних умов навчання; усвідомлення й суб'єктивне сприйняття навчальної проблеми, зосередження уваги на об'єкті пізнання; розгортання процесів розуміння нових властивостей, зв'язків і відношень предметів, що досліджуються під час розв'язування проблемної задачі; формування пошукових продуктивних процесів мислення, що утримує пізнавальну мотивацію, інтелектуально-вольову активність; відшукування невідомих елементів знань і норм та становлення мотиваційних новоутворень – потреб, установок, узагальнень, переконань тощо.

Серед умов, що забезпечать ефективність використання проблемного навчання можемо виокремити наступні: урахування рівня підготовки дітей молодшого шкільного віку, їх психолого-фізіологічних особливостей; забезпечення діалектичного зв'язку між відомим і невідомим матеріалом; керівництво навчально-пізнавальною діяльністю учнів, забезпечення проблемного діалогу; урахування об'єктивних можливостей навчального матеріалу щодо створення проблемних ситуацій учителем (його узагальненості, системності, конкретності, умовності, складності). Виступаючи в ролі організатора

навчального процесу на проблемній основі, учитель діє скоріше як керівник і партнер, ніж як джерело готових знань і директив для учнів. У процесі підготовки до проблемного навчання вчитель повинен набути досвіду, що дає змогу йому уміти ставити перед класом навчальні завдання в зрозумілій для дітей формі; виконувати функцію координатора і партнера, допомагати окремим учням і групам; намагатися зіткнутися з проблемою і процесом її глибокого дослідження, стимулювати творче мислення за допомогою запитань; виявляти терпимість до помилок учнів у процесі пошуку власного рішення.

Висновок. Технологія проблемного навчання сприяє не тільки набуттю учнями необхідної інформації, системи природничих знань, умінь та навичок, але й досягненню високого рівня їх розумового розвитку, формуванню у них здатності до самостійного оволодіння знаннями шляхом власної творчої діяльності. Проблемне навчання розвиває інтерес до навчальної праці, забезпечує ґрунтовні результати навчання.

Література

1. Бабанский Ю. К. Проблемное обучение как средство повышения эффективности учения школьников : пособие / Бабанский Ю. К. – Ростов-на-Д., 1970. – 32 с.
2. Баранов В. А. Построение проблемного метода обучения / Баранов В.А. // Программированное обучение : Респ. межвед. научн. сб. – Вып. 23. – К., 1986. – С. 58-61.
3. Волоснюк М. А. Проблемне навчання як провідний метод розвиваючого навчання в умовах особистісно-орієнтованої парадигми освіти / Волоснюк М. А. // Управління школою. – 2005. – № 16-18. – С. 56-69.
4. Горина В. П. Які завдання можна називати проблемними при навчанні природознавства / Горина В. П. // Початкова школа. – 2002. – №. 5 – С. 109.
5. Миколайчук М. В. Інноваційні педагогічні технології: посібник для вчителів / Миколайчук М. В. – Рівне, 2006. – 46 с.
6. Селевко Г. Д. Педагогічні технології на основі активізації і інтенсифікації діяльності учнів / Селевко Г. Д. – М. : Центр “Педагогічний пошук”, 2000. – 168 с.
7. Топузов О. Інтелектуальний розвиток учнів у проблемному навчанні / Топузов О. // Рідна школа. – 2006. – № 11. – С. 6-8.
8. Фридман Л. М. Проблемное обучение / Фридман Л. М., Кулагина И. Ю. // Психологический справочник учителя. – М., 1991. – С. 224-247.
9. Фурман А. В. Методика застосування проблемних ситуацій на уроці / Фурман А. В. // Проблемні ситуації в навчанні. – К., 1991. – С. 67-152.