

ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОБЛЕМНО-РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Кошук О.Б., ПТО АПН України, м. Київ

Сутність проблемно-розвивального навчання полягає в тому, що в процесі творчого вирішення учнями проблем і проблемних завдань у певній системі відбувається творче засвоєння знань і умінь, оволодіння досвідом творчої діяльності ... формування суспільної активності високо розвиненої, свідомої особистості. При цьому можна говорити про особливості проблемно-розвивального навчання, яке позитивно відрізняється від традиційного, пояснювально-ілюстративного навчання [1]:

- пояснювально-ілюстративний метод виконує функцію забезпечення засвоєння змісту навчання на рівні розуміння;
- учнів залучають до самостійної дослідницької, пошукової діяльності; аналізу, формулювання, уточнення проблем, вироблення та перевірки гіпотез;
- якщо у пояснювально-ілюстративному навчанні нову інформацію у готовому вигляді повідомляють учням до розв'язування практичних завдань, то проблемне навчання розпочинається з постановки завдання, у процесі виконання якого учні відкривають і засвоюють нові поняття, закономірності і засоби діяльності;
- проблемне навчання забезпечує розвиток продуктивного мислення учнів, творчої уяви, спостережливості, кмітливості та творчих здібностей;
- засвоєні внаслідок самостійного пошуку знання і загальні способи діяльності характеризуються осмисленістю, учні переносять їх в інші ситуації, використовують для розв'язання нових проблем і задач;
- проблемне навчання стимулює пізнавальний інтерес і активність учнів.

До основних понять теорії проблемного навчання відносяться: проблемність, проблема, проблемне навчання, проблемна ситуація, проблемне запитання. Домінантною умовою, джерелом активності учня при реалізації того чи іншого методу навчання є проблемна ситуація. Розглянемо її детальніше.

Проблемна ситуація – обставина, коли перед учнями постають нові умови й інформація, за яких вони не можуть прийняти рішення на основі своїх власних знань і досвіду, а тому мають відшукувати нову інформацію й набувати нового досвіду [2]. Таким чином, проблемна ситуація стає початком процесу розумової діяльності.

Як показали дослідження, можна виділити найбільш характерні для педагогічної практики типи проблемних ситуацій, загальні для всіх предметів [3,4].

Перший тип: проблемна ситуація виникає за умови, якщо учні не знають способи вирішення поставленого завдання, не можуть відповісти на проблемне питання, дати пояснення новому факту в навчальній або життєвій ситуації. Другий тип: проблемні ситуації виникають при зіткненні учнів з необхідністю використовувати раніше засвоєні знання в нових практичних умовах. Третій тип: проблемна ситуація легко виникає в тому випадку, якщо є протиріччя між теоретично можливим шляхом рішення задачі і практичної нездійсненності обраного способу. Четвертий тип: проблемна ситуація виникає тоді, коли є суперечності між практично досягнутим результатом виконання навчального завдання і відсутністю у учнів знань для теоретичного обґрунтування.

Дана типологія проблемних ситуацій має застосовуватись для подання навчального матеріалу з врахуванням індивідуальних особливостей учнів, ступеня їх розвитку.

Наведемо кілька прикладів створення проблемних ситуацій. На лабораторно-практичному занятті з сільськогосподарських машин викладач

хоче запитати учня про характеристики кулькового радіального однорядного та кулькового дворядного сферичного підшипників. Для цього він ставить проблемне запитання: які з двох типів підшипників (кулькові радіальні однорядні - тип "0" або радіальні дворядні сферичні - тип "1") Ви встановили б на ведучий вал стрічкового транспортера і чому?

Щоб дати відповідь, учню необхідно не лише згадати, а і порівняти характеристики підшипників, прив'язати їх до реальних умов, спрогнозувати їх роботу і т.д. Треба знати, що підшипники типу "0" задовільно працюють при перекосі кілець на кут не більше 15° , а тому розташовуються в одному корпусі (розточування гнізд з однієї установки), а підшипники типу "1", які допускають перекіс кілець до 3° та значні деформації валу, можуть розміщуватися в окремих корпусах. Порівнявши це з реальними умовами, учень має обґрунтувати установку підшипників типу "1". Як видно, це питання повністю відповідає критеріям проблемності: воно орієнтує на розмірковування, аналіз, судження. І, що найголовніше, формує інтелектуальні навички застосування знань на практиці. Викладачем у такий спосіб була створена проблемна ситуація вибору.

На семінарському занятті з математики, розв'язуючи задачу, використали правило про те, що сума всіх кутів трикутника дорівнює 180° . Задача розв'язана правильно, та викладач ставить запитання: "Чи завжди сума кутів трикутника дорівнює 180° ?" Це ситуація несподіваності: учневі здається парадоксальним саме запитання. І коли з цієї ситуації буде знайдено вихід, учень дізнається, що в сферичній геометрії існує поняття "сферичний трикутник", який має суму всіх кутів завжди більше 180° .

На лабораторно-практичному занятті з сільськогосподарських машин, вивчаючи регулювання молотильного барабана комбайну СК-5, викладач створив таку проблемну ситуацію: "Під час роботи на комбайні Ви помічаєте, що в бункер почало надходити подрібнене зерно і невимолочене колосся. Як Ви усунете несправність?". Щоб впоратись з цим завданням, учням необхідно уявити повний технологічний процес обмолоту, логічно

пов'язати надходження подрібненого зерна одночасно з невимолоченим колоссям. Створення такої ситуації зацікавлює слухачів суперечливістю фактів (якщо подрібнене зерно надходить у бункер - малий прозір між барабаном і підбарабанням, невимолочене колосся - великий, а якщо і те і інше?), змушує здійснювати розумовий пошук. Це ситуація передбачення.

Звичайно, далеко не будь-яке завдання, поставлене перед учнями, може забезпечити створення проблемної ситуації. Поставлена задача має обов'язково враховувати наявність у учнів певних знань і умінь, що дозволяють їм приступити до вирішення цієї задачі. В той же час вона не має бути легкою і хід її вирішення не повинен бути очевидним, оскільки в цьому випадку мислительна діяльність учня набуває репродуктивного характеру.

Для того, щоб учні з самого початку заняття були введені в роботу з розв'язання загальної мети заняття і щоб вони залучалися в систему проблемних ситуацій з початку і до кінця заняття, потрібно підібрати і сформулювати поняття, яке б дозволило ефективніше залучати їх в систему проблемних ситуацій і тривалий час утримувати їх в такому стані.

Список використаних джерел:

1. Галузяк В. М. Педагогіка: навч. посіб. / В. М. Галузяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – Вінниця : ДП «Державна картографічна фабрика», 2007. – 400 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376с.
3. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. /В.А.Бухвалова// – М.: Центр «Педагогический поиск», 2000. - 144 с.
4. Ісаєва Г.М. Метод проектів – ефективна технологія навчання учнів сучасної школи // Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати. Практико зорієнтований збірник. – К.:Департамент, 2003. – С.207-211.