

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ НА УРОКАХ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ У 8-9 КЛАСАХ

***Анотація.** У статті розглянуто можливості застосування проблемних методів навчання у процесі проектно-технологічної діяльності учнів 8-9 класів.*

***Ключові слова:** проблемне навчання, проблемні ситуації, проблемні завдання, вчитель трудового навчання.*

***Abstract.** In the article are considered the possibilities of using problem teaching methods in the process of design and technological activity of students in 8-9 grades.*

***Keywords:** problem education, problem situations, problem tasks, teacher of labor training.*

Постановка наукової проблеми. Правильно організована система проблемних ситуацій передбачає не нагромодження фактів і навіть не розміщення їх у певному порядку, а встановлення зв'язків між ними, виявлення закономірностей, тенденцій розвитку. Таким чином, проблемні завдання повинні не тільки активізувати пізнавальний інтерес учнів, а й одночасно впливати на успішність навчання, як величину та темп ефективності їх розумової діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Суттєве значення в розвитку теорії проблемного навчання мало положення про роль проблемної ситуації в мисленні й навчанні (О.М. Матюшкін); також вагомий внесок у розробку теорії проблемного навчання зробили М.І. Махмутов, О.М. Матюшкін, Т.В. Кудрявцев, І.Я. Лернер та ін.; аналізу впливу проблемних завдань на уроках трудового навчання приділяли увагу Д.О. Тхоржевський та В.Г. Гетта.

Науковцями доведено, що проблемні способи навчання учнів розв'язування конструктивно-технічних задач ефективніше впливають на розвиток їх розуму, ніж навчання за детальними інструкціями і показом. Такими способами учні досягають вищих рівнів розвитку здатності аналізувати умови задач, знаходити можливості застосування, узагальнювати способи розв'язання, уявляти властивості об'єктів, вибирати потрібні матеріали і контролювати свої дії відповідно до умов задач (Т.В. Кудрявцев, Г.В. Кірія та ін.).

Мета і завдання статті. Очевидно, що дослідження та вивчення даної проблеми є необхідним і актуальним у сучасній педагогічній науці та системі освіти. Незважаючи на велику кількість праць із даної проблеми, ціла низка питань, що стосується застосування проблемних методів навчання на уроках трудового навчання залишається маловивченою. Тому мета нашої статі полягає у дослідженні можливостей застосування проблемного навчання у процесі проектно-технологічної діяльності учнів 8-9 класів.

Виклад основного матеріалу. Стимулювати активність учнів та формувати пізнавальний інтерес до уроків трудового навчання можна завдяки розкриттю практичної значущості знань, використанню проблемних завдань й запитань.

Проблемне навчання є однією з систем пізнання, що дозволяє перевести школяра з позиції пасивного сприйняття знань на позиції активного їх засвоєння і застосування, зблизити процеси пізнання і навчання. Проблемність – характерна риса проектно-технологічної діяльності. Адже не випадково, спочатку цей метод називався «методом проблем» або «методом цільового акту».

В процесі навчання школярів проектній діяльності учитель вводить учнів в проблему, формулює її, створює проблемні ситуації, допомагає знайти методи рішення навчальних проблем, за допомогою навідних питань залучає учнів до діалогу, розкриває причинно-наслідкові зв'язки технологічних процесів і явищ, надає допомогу у формулюванні висновків і т.п.

Метод проблемного викладу (Т.В. Кудрявцев, І.Я. Лернер, М.І. Махмутов, О.М. Матюшкін, Д.О. Тхоржевський) передбачає створення ситуації новизни, проблемних ситуацій, постановки проблемних запитань і завдань, демонстрацію логіки їх розв'язування із аргументуванням кожного кроку своєї діяльності.

На уроках трудового навчання під процесі проектно-технологічної діяльності учням доводиться вирішувати такі проблеми:

- 1) яку тему обрати для власного проекту;
- 2) яку модель та конструкцію обрати для власного творчого виробу;
- 3) як розробити технологію виготовлення власного творчого виробу;
- 4) які інструменти та матеріали доцільно застосовувати;
- 5) як провести економічний розрахунок виробу;
- 6) як оформити звіт власного проекту та ін.

Таким чином можна стверджувати, що проблеми – це складові частини кожного проекту. «Тільки реальна проблема є проектом, проте кожен проект не тільки проблема» [3, с.114]. Таким чином, проектно-технологічне навчання можна вважати проблемним.

Залежно від рівня самостійності учнів у процесі створення і вирішення проблемних ситуацій Д.О. Тхоржевський [4] виділяє чотири рівні повноти проблемного навчання:

- 1) проблема ставиться і вирішується за допомогою вчителя, самостійність учнів невисока;
- 2) вчитель формулює проблемну ситуацію, решта етапів розкриття проблеми відбуваються разом з учнями;
- 3) учні формулюють проблемну ситуацію і вирішують її спільно з учителем;
- 4) всі етапи вирішення проблемної ситуації здійснюються учнями, самостійність і пізнавальна активність учнів найвища.

Проблемна ситуація, як основний елемент проблемного навчання має свою функціональну характеристику. *Проблемна ситуація* – це така ситуація,

при якій суб'єкт хоче розв'язати складні для себе задачі, але йому не вистачає відповідної інформації (знань) і він самостійно повинен її відшукати [1, с.95]. Головний елемент проблемної ситуації – невідоме, нове, те, що повинно бути відкритим, пізнане для правильного виконання завдання, для виконання потрібної дії. З точки зору психології це і служить передумовою для появи розумової активності по виявленню та вирішенню проблем.

Проблемна ситуація матиме дидактичний характер, якщо вона знаходиться в зоні найближчого розвитку. Відомо, що знаходження і постановка проблеми, її чітке формулювання часто вимагає великих інтелектуальних зусиль. Самостійна постановка проблемного завдання учнями говорить про те, що вони вже наблизилися до її рішення і подумки (можливо, несвідомо) здійснюють цикли *проблема – гіпотеза – перевірка* [1, с.98].

Усвідомлена і сформульована проблемна задача передбачає появу серії проблемних питань. Ці проблемні питання трансформують проблемне завдання в модель пошуків рішення, де розглядаються різні шляхи, засоби і методи рішення [10].

Конфліктний характер мають проблемні ситуації, які виникають на основі протиріччя між науковими знаннями і життєвим досвідом учнів, в учнів з'являється бажання їх усунути. Виявити протиріччя в навчальному матеріалі допомагають проблемні питання і завдання, в результаті виконання яких учні спільно із учителем отримують нові знання і способи дії.

Створення проблемних ситуацій під впливом «психологічного бар'єру» попереднього досвіду характерно й для швейної справи, але дещо меншою мірою, ніж для технічної праці. Це зумовлено тим, що в швейній справі менша кількість можливих варіантів розв'язання того чи іншого завдання. Справа в тому, що більшість практичних дій із швейної справи учні використовують вперше і вони не відчують основних елементів дій. Так, вони не можуть визначити величину зусилля, яке потрібно прикласти ногами, щоб привести в дію привод швейної машини. У зв'язку з цим учні потрапляють у конфліктну ситуацію – ніби все зрозуміло, а дія не виконується. В таких умовах учень шукає причину недосконалості своїх дій і виправляє помилки.

Характерною особливістю проблемного навчання на уроках швейної справи є те, що більшість навчальних проблем вимагає використання наочності у вигляді зразків пошитого одягу, малюнків, тощо. Під час вивчення кулінарії виникають такі самі типи і проблемних ситуацій, але вони розв'язуються й організовуються на основі не тільки науково обґрунтованих доведень, а й на основі досвіду встановлених правил, норм і тощо [3].

Ряд нескладних проблемних запитань, у формі евристичної бесіди, можна застосовувати під час пояснення нового матеріалу на уроці. Складніші запитання можна використовувати перед поясненням нового матеріалу, та у процесі виконання конструкторського та технологічного етапів проектно-технологічної діяльності.

З метою активізації інтелектуальної діяльності учнів, у завдання необхідно включати питання, які потребують відповіді на основі спостережень над властивостями матеріалів, над їх змінами, а також особливостями різних

інструментів та прийомів роботи з ними. Можна використати прості, але досить дієві запитання, які допоможуть учням при зіткненні із серйозними труднощами. Відповіді на питання: хто? що? де? коли? чому? як? сприяють достатньо детальному погляду на проблему, завдяки чому школярі легко відшукають різноманітні рішення. Адже дуже часто вони не можуть знайти ефективне рішення через елементарний брак інформації або відсутності її систематизації.

Таким чином, вчителю трудового навчання треба побудувати систему проблемних завдань, яка б відповідала поставленим вимогам і насамперед, логіці навчального матеріалу, який вивчається.

На всіх етапах проектно-технологічної діяльності (а особливо на конструкторському) можна також використовувати *проблемні практичні завдання*, які сприяють здобуванню нових знань та їх застосуванню у змінених умовах, а також відкриттю нових способів дій учнів. І як влучно зазначив Т.В. Кудрявцев «...задачі на конструювання є задачами – проблемами, мислительними у повному розумінні цього слова» [2, с.76].

Оскільки ці задачі не розв'язуються за одним шаблоном, не підходять під готові правила, а вимагають творчого мислення і міркування, самостійного підходу до широкого використання знань, тому і привертають увагу школярів.

Проблемні запитання, завдання та задачі повинні впливати із змісту навчального матеріалу, органічно поєднуватись в загальну систему і підпорядковуватись одній меті – інтелектуальному розвитку учнів та формуванню в них проектно-технологічних знань й умінь.

На початку розробки проекту дуже важливо навчити учнів правильно формулювати задачу, яку вони перед собою ставлять. Ключ до розуміння та уміння чітко формулювати задачу лежить в руслі відповіді на питання: «що і для кого проектувати?» Формулювання задачі може бути закритою (конкретно вказано виріб), та відкритою, коли не зазначається який саме виріб необхідно виконати (наприклад: спроектувати плечовий виріб, а це може бути блуза, жилет, сукня різного призначення і т.п.). Відповідно відкрите формулювання завдання дає більш широку свободу школярам у виборі прийняття рішень.

Під час конструювання й моделювання виробів часто виникають проблемні ситуації, коли з системи наявних знань потрібно вибрати необхідні в даній ситуації. Наприклад, у 8 класі учні вивчають тему «Виготовлення викрійки плечового виробу з елементами моделювання». Спочатку вчитель пропонує учням визначити на які види поділяється одяг залежно від статі. Учні легко знаходять правильну відповідь. Потім учитель ускладнює завдання – треба знайти ознаку, за якою класифікується одяг. Це завдання проблемне. Воно залучає учнів до творчого мислення. Учні на основі порівнянь узагальнюють знання про одяг, установлюють, де і як його використовують.

Приміром, ученицям 9 класу запропонувати знайти розрахункову формулу для визначення ширини спини за міркою обхвату грудей. Встановити співвідношення висоти плечей і обхвату грудей. Як визначити розміри сітки рукава? Розв'язуючи цю проблему, вчитель спрямовує діяльність учнів на встановлення зв'язку між довжиною лінії окату рукава і довжиною лінії пройми

переда та спинки ліфа сукні, між глибиною пройми і висотою окату рукава. І, нарешті, учні повинні встановити зв'язок між розмірами відповідних частин рукава з півобхватом грудей. Потім необхідно визначити лінію низу рукава. Виникає проблемна ситуація: між якими точками фігури знімається мірка довжини рукава? На основі логічних міркувань це питання учні можуть розв'язати самостійно.

Ефективним методом також може бути *зміна формулювання завдання*, яка розширює межі пошуку рішення та робить інтелект дитини більш мобільним. Наприклад, якщо поставлено проблемне завдання спроектувати пляжну сумку, то можливі наступні варіанти формулювання завдання:

- спроектувати сумку, яка трансформується у пляжну підстилку-коврик;
- спроектувати сумку, матеріал якої не намокає та не забруднюється;
- спроектувати сумку, яка легко трансформується у тент і т.п.

Незважаючи на те, що під час формулювання ставляться нетривіальні, іноді абстрактні умови, проте учнями можуть бути досягнуті неочікувані рішення прагматично поставленій задачі [1, с.27].

Крім зазначених вище переваг, проблемне навчання також має і певні недоліки, а саме: потребує більш тривалого часу на вивчення навчального матеріалу; має невисокий результат при засвоєнні нового матеріалу, коли самостійний пошук недоступний учням; недостатньо ефективний щодо формування практичних умінь і навичок. Крім того, варто звернути увагу вчителя на те, що надмірна кількість проблемних завдань для учнів 5 - 7 класів призводить до втрати ними пізнавального інтересу до уроків трудового навчання, тому краще застосовувати їх у 8 - 9 класах.

Висновки. Наші спостереження підтвердили, що проблемні методи навчання значно підвищують ефективність уроків, помітно зростає якість та успішність знань учнів. При цьому проблемне завдання, на основі якого створюється проблемна ситуація повинно ґрунтуватися на тих знаннях і вміннях, якими володіють учні, тобто зміст був доступний для них. Тому завдання має впливати із змісту матеріалу, бути логічно пов'язаним з ним.

Список використаних джерел:

1. Балановская М. Б. Метод проектов в учебном процессе (методическое пособие). Москва : Центр «Педагогический поиск». 2006. 160 с.
2. Кудрявцев В. Т. Процесс решения задач на конструирование. : Психология решения учащимися производственно-технических задач. / под ред. Н. А. Менчинской. Москва : Просвещение. 1965. С. 76 - 84.
3. Метод проектів: традиції, перспективи, життєві результати. : Практико зорієнтований збірник / за заг. ред. І. Г. Єрмакова. Київ : Видавництво «Департамент». 2003. 500 с.
4. Тхоржевський Д. О., Гетта В. Г. Проблемне навчання на уроках праці. Київ : Рад. школа, 1980. 150 с.