

ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Хоменко Т.І.,

*здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (Технологія виробництва і переробка продуктів сільського господарства)»,
Миколаївського національного аграрного університету,
м. Миколаїв, Україна*

У сучасних умовах науково-технічного, інформаційного прогресу підготовка учнів до продуктивної творчої діяльності набуває особливого значення. Саме від розвитку технічних здібностей сьогоденних учнів залежить творчий потенціал суспільства.

Як зазначає І.А.Зязюн, "... Студент у процесі професійної підготовки має оволодіти, не лише декларативними знаннями (про те, "що"), а й процедурними ("як")" [1].

На думку Н.Ф. Тализіної, при засвоєнні будь-яких знань необхідно попередньо планувати ту діяльність, в яку вони повинні ввійти: при побудові змісту навчання необхідно передбачити всі основні види діяльності, які необхідні для роботи з даними знаннями, для вирішення завдань, передбачених метою навчання " [5].

В.Зинченко і Б.Мещерякова зазначають, що технічне мислення підпорядковане тільки практичному. "Практичне мислення – це процес мислення, який здійснюється під час практичної діяльності". Практичне мислення існує для вирішення виробничих завдань і може мати складну або елементарну форму й завжди базується на узагальненні попереднього практичного досвіду. У свою чергу розв'язання практичних завдань є засобом, основою формування технічного мислення, наприклад, при розв'язуванні конструктивних задач, у процесі навчання тощо.

Г.Кайзер стверджує, що для технічного мислення не потрібні певні особливі розумові операції, "особливість технічного мислення в тому, що воно включається до практичної виробничої діяльності й здійснюється, виходячи з реальних умов цієї діяльності".

Т. Кудрявцев переконана, що технічне мислення – це теоретико-практичне і понятійно-образне мислення. І ця риса є однією з найважливіших суттєвих його особливостей. Теоретичні і практичні дії взаємно переходять одна в одну. Існує думка, що швидкість і легкість переходу з одного плану в інший (з теоретичного в практичний і навпаки) може бути одним з показників розумового розвитку людини. [2].

Зокрема, виокремлюють три важливі аспекти.

По-перше, технічне мислення має теоретико-практичний характер, тобто будь-яке теоретичне розв'язання технічної задачі повинно знайти втілення в практичну реалізацію.

Як свідчить практика, в техніці неможливо створити щось нове, керуючись лише теоретичними розрахунками, оскільки матеріалізація об'єкту творчості потребує практичної перевірки та корекції.

По-друге, важливою особливістю технічного мислення є тісна взаємодія понять і образів, які в процесі мислення людини є рівноправними компонентами. Ця особливість пояснюється тим, що в технічній діяльності людині часто доводиться користуватися схематичними зображеннями об'єкту і кресленнями; на цій основі цього потрібно уявити об'єкт не тільки в статиці, а й в динаміці. Тобто технічне мислення тісно пов'язане з образним.

По-третє, технічне мислення характеризується його оперативністю. Ця властивість пов'язана з умінням орієнтуватися в нестандартних ситуаціях, приймати ефективні рішення, використовуючи набутий досвід [2].

Як вказують дослідники, технічне мислення спрямоване на пізнання технічних та технологічних явищ і процесів, а також на пізнання суттєвих зв'язків між ними. Для нього характерні такі якості, як гнучкість, оперативність, активність у розв'язанні ряду спеціальних технічних завдань. Людина з розвиненим технічним мисленням володіє системою узагальнених знань, умінь, навичок і розуміє технічні взаємозв'язки конструкцій, функції окремих деталей [2,3].

Отже, для успішної технічної діяльності необхідні не просто технічні знання, вміння і навички, а й розвинуте технічне мислення, уміння уявляти об'єкт як динамічну систему конкретного призначення, усвідомлення практичного призначення технічних об'єктів у майбутній виробничій діяльності. Це здійснюється у процесі засвоєння основних понять, явищ і процесів технічної діяльності у вищих навчальних закладах.

Список використаних джерел:

1. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність: Підручник / І. А. Зязюн, Л. В. Крамущенко, І. Ф. Кривонос та ін.; За ред. І. А. Зязюна. – К.: Вища школа, 1997. – 349 с.
2. Кудрявцев, Т. В. Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач [Текст] / Т. В. Кудрявцев. – М.: Просвещение, 1975. – 304 с.
3. Лазаренко Н.Ю. Модель педагогічної діяльності вчителя трудового навчання / Н. Ю. Лазаренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2008. – № 2. – С. 44–46.

4. Сидоренко В.К. Актуальні проблеми підготовки вчителів трудового навчання в світлі реформування освіти в Україні / В. К. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2004. – № 2. – С. 41–44.

5. Талызина Н.Ф. Психологические механизмы обобщения / III Всесоюзн. съезд общества психологов СССР. – М 7, 1968, - т.П. – 164 – 166 с.

*Науковий керівник – доцент Літвінчук С.Б.
Миколаївський національний аграрний університет*