

ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ УМІНЬ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Нині у професійній освіті спостерігається швидкий розвиток системи методів навчання, зумовлений змінами у характері професійної діяльності і соціальних завдань фахової підготовки. Важливим чинником педагогічно обґрунтованого вибору методів навчання у професійній школі є вид підготовки. Організація навчального процесу передбачає професійно-теоретичну і професійно-практичну підготовку. І якщо методам теоретичного навчання завжди відводилося значне місце у педагогічних дослідженнях (А. Алексюк, Ю. Бабанський, В. Безрукова, В. Краєвський, М. Махмутов, В. Онищук, П. Підкасистий), то проблема вибору методів професійно-практичної підготовки все ще залишається доволі актуальною.

Вибір методів професійного навчання, як способу спільної діяльності вчителя та учнів [1, с. 51], забезпечує відповідний результат у формі знань, умінь та навичок, сприяє розвитку професійних здібностей, потреб, мотивів і є передумовою успішної фахової підготовки. На основі пріоритетних дидактичних цілей розрізняються комунікативні, пізнавальні перетворювальні, систематизуючі, контролюючі методи навчання (В. Онищук). Процесуальну сторону навчального процесу відображають методи його організації і здійснення, стимулювання, контролю (Ю. Бабанський). Залежно від виконання застосовується бінарна класифікація: методи викладання і методи учіння (М. Махмутов). За характером пізнавальної діяльності визначаються такі методи: пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний); репродуктивний; проблемний; частково-пошуковий (евристичний); дослідницький методи [6].

Метою даної статті є: обґрунтувати вибір методів професійно-практичної підготовки відповідно до чинників навчального процесу.

У професійних навчальних закладах передбачено такі форми професійно-практичної підготовки: урок виробничого навчання у навчальному закладі, урок виробничого навчання на підприємстві, виробнича практика на робочих місцях, переддипломна (передвипускна) практика на виробництві. Кількість типів і видів занять виробничого навчання порівняно з теоретичним обмежена. Типи занять визначаються дидактичними цілями, а також і логіком формування вмінь: урок формування початкових умінь, урок розвитку творчого вміння, урок рішення виробничо-технічних завдань, контрольний урок тощо. Види уроків поділяють залежно від вправ: урок-екскурсія, кіно урок, урок вивчення передового досвіду, урок самостійного виконання робіт тощо. Розрізняють такі типи занять виробничого навчання на підприємстві: організація робіт; використання інструкційно-технологічної документації; добір раціональних умов і параметрів; контроль і оцінювання своєї роботи; вирішення виробничих ситуацій; застосування теоретичних знань на практиці; дотримання вимог правил безпеки [10, с. 161].

Під час виробничого навчання для формування професійних умінь переважно застосовуються ті ж методи навчальної роботи, що й під час теоретичного навчання. Важливим є поєднання методів подачі навчального матеріалу. Недарма кажуть, те що почув – запам'ятав, побачив — зрозумів, зробив – навчився. Та функції і форми поєднання методів під час професійно-практичної підготовки суттєво відрізняються, так як визначаються практичною спрямованістю навчально-виробничої діяльності.

За особливостями сприйняття учні поділяються на візуалів, аудіалів, кінетиків. Психологи стверджують, що лише у 60% учнів достатньо розвинуті всі ці способи сприйняття навчального матеріалу, у решти переважає один з них. Це так звані «транслятори» і їм для перетворення інформації потрібен час та додаткові зусилля. Окрім того, може виникнути ситуація, коли педагог та учень ніби говорять різними мовами. На жаль, вся система освіти зорієнтована на передавачу навчальної інформації через слово. Тому учні-аудіали є відмінниками у школі, успішно поступають та закінчують вищі

навчальні заклади (правда не всі потім успішно реалізуються на місці праці). У професійно-технічні навчальні заклади приходять учні-кінетики, які були неуспішними у школі. І тут дуже часто відбувається трансформація: вони стають відмінниками. Зокрема це відбувається за рахунок переважаючого використання практичних методів навчання.

Основними ознаками методів виробничого навчання є наочність і практичність. Виробниче навчання зі застосуванням лише наочних і словесних методів недостатньо ефективне. Для того, щоб оволодіти вміннями, потрібно практично ознайомитися з діями, відчути їх. Чуттєве пізнання є необхідною умовою процесу формування практичного вміння. Отже, у виробничому навчанні потрібні практичні методи, які базуються на послідовній зміні та ускладненні умов діяльності, для того щоб учень міг усвідомити вплив різноманітних факторів та отримати чуттєвий досвід, необхідний для успішного застосування знань і вмінь під час вирішення нових завдань.

Хоча практичні методи використовуються і під час теоретичного навчання, та в основному вони спрямовані на практичне підтвердження теоретичних положень. Методи ж виробничого навчання забезпечують оволодіння учнями способами практичного застосування знань і дають можливість освоєння змісту навчання від практики до теорії.

Розглянемо, як проводиться вибір методів навчання для різних занять. Одним із основних правил методики навчання теоретичних дисциплін є максимальне використання методів, що є властивими цій галузі науки (експеримент у фізиці, дослід у хімії, переказ у літературі). На нашу думку, методи виробничого навчання, які передбачають оволодіння учнями як знаннями, так і способами їх практичного застосування, і характеризуються можливістю переходу від практики до теорії і від теорії до практики, мають інтегративний характер – відображають особливості процесів навчання і виробництва. Тому поряд з методами, які відображають процесуальну сторону навчального процесу – організації, здійснення, стимулювання, контролю – доцільно використовувати методи, які відображають структуру виробничих функцій – підготовки, виконання, контролю.

При виборі методів формування професійних знань та умінь можна використовувати як асоціативно-рефлекторну теорію, так і теорію орієнтаційної діяльності. Асоціативно-рефлекторна теорія передбачає таку послідовність навчання: сприйняття, усвідомлення, запам'ятовування, використання. Наведений ланцюжок є більш характерним для теоретичного навчання і відповідає рівням засвоєння учнями навчального матеріалу (В. Безпалько). Методика виробничого навчання за цією системою має чотири рівні: перший рівень засвоєння характеризується тим, що учень уміє лише розпізнавати, розрізняти об'єкти виробничої діяльності; другий рівень – це засвоєння інформації, що спонукає учнів відтворювати певні знання щодо об'єктів виробничої діяльності; третій рівень переважно характеризується засвоєнням послідовності дій щодо для виконання виробничих завдань певного типу; четвертий рівень засвоєння змісту навчання дозволяє переносити дії на незнайомі об'єкти і ситуації, в інші предметні галузі. Дану теорію, на нашу думку, доцільно використовувати під час підготовки до професій де важливим є вміння приймати рішення (оператори, наладники, бухгалтери тощо).

Поетапне формування розумових дій (П. Гальперін) базується на припущенні, що зовнішня діяльність людини (практичні дії) за структурою аналогічна її внутрішній діяльності (розумові дії). Тому для швидкого освоєння певної діяльності доцільно чергувати її зовнішній і внутрішній етапи. Згідно з даною теорією навчання здійснюється у такій послідовності: створення мотиваційної основи діяльності – попереднє ознайомлення з дією та створення орієнтаційної основи дій – виконання дії з опорою на орієнтаційну основу – зовнішньомовний етап (пояснення) – виконання дії з одночасним поясненням – виконання дії без пояснення.

Звернемося до наведених вище підходів до класифікацій методів навчання. Вони мають загальнодидактичну основу і застосовуються у професійно-технічній педагогіці використовуються як у теоретичному, так і у виробничому навчанні. Спробуємо знайти відповідність між етапами виробничого навчання та методами формування вмінь. У таблиці наведено варіанти груп методів, які доцільно використовувати для формування професійних умінь під час виробничого навчання.

Під час передачі теоретичних знань поширений інформаційно-рецептивний (пояснювально-ілюстративний) метод. Він є найбільш економним і застосовується для передачі готових знань. У цьому методі викладач використовує розповідь, читання, демонстрація, а учень сприймає, усвідомлює, запам'ятовує. Репродуктивний метод, характеризується як метод повторення дії. Його дидактичною суттю є організація відтворення (репродуктування) дій, включаючи репродуктування знань, самим учнем. Цей метод передбачає розв'язування схожих задач, розбирання за зразком тощо. У професійно-технічній школі репродуктивний метод потрібний для формування основи професійних знань і вмінь.

Під час використання проблемних методів педагог ставить перед учнем проблему і показує її розв'язання. Під час навчання необхідно дотримуватися умови, щоб перед учнем розкривався доступний для нього процес пізнання. Рух до цього розв'язання відбувається у виявленні суперечностей, показується логіка процесу і хід розв'язання. Цей метод є особливо ефективним для формування інтелектуальних умінь.

Таблиця 1

Вибір методів виробничого навчання відповідно до теорії навчання

Теорія навчання	Етапи навчання	Методи навчання
Асоціативно-рефлекторна теорія навчання	<ul style="list-style-type: none"> – сприйняття – запам'ятовування – усвідомлення – використання 	<ul style="list-style-type: none"> – інформаційно-рецептивний – репродуктивний – проблемний – частково-пошуковий або дослідницький
Теорія поетапного формування розумових дій	<ul style="list-style-type: none"> – створення мотиваційної основи дій – створення орієнтаційної основи дій – виконання дій з опорою на орієнтаційну основу – пояснення дій – виконання дії з поясненням – виконання дії без пояснення 	<ul style="list-style-type: none"> – словесні (розповідь, пояснення, бесіда) – – наочні + словесні (демонстрація + інструктаж) – практичні + наочні (вправи + показ) – словесні (пояснення) – практичні + словесні (вправи+пояснення) – практичні (вправи, тренування)

Під час освоєння учнем самостійної діяльності потрібно виходити з того, що ні одне складне знання, ні одна складна дія не засвоюється зразу та цілком. Тому самостійні завдання мають вводитися в навчальний процес розчленованими на елементи й операції, що є особливо актуальним у професійно-технічній школі. З цією метою доцільно використовувати евристичний (частково-пошуковий) метод. Він спрямований на те, щоб навчити учнів відмовлятися від складених стереотипів. Частково-пошуковий метод здійснює поелементне формування досвіду творчої діяльності в учнів. Під час навчання застосовується як бесіда, так і проблемний виклад матеріалу. Дослідницький метод формує загальні творчі здібності у процесі цілісного вирішення проблеми чи системи проблемних завдань. Такі завдання мають складати певну систему і розташовуватися за ступенем зростання складності.

Як бачимо з аналізу для асоціативно-рефлекторної теорії навчання класифікація методів за характером пізнавальної діяльності є найбільш відповідною. Наприклад, методи виробничого навчання на етапі сприйняття передбачають активне відтворення умов діяльності, на етапі усвідомлення – пояснення способів діяльності та логічний виклад її послідовності, на етапі запам'ятовування – активізацію пізнавальної діяльності проблемними методами, на етапі використання – закріплення вмінь за допомогою вправ та демонстрації різних прийомів розумової діяльності.

За теорією поетапного формування діяльності учням необхідно дати орієнтаційну основу для освоєння вмінь. На нашу думку, цю роль можуть виконувати навчально-виробничі технологічні карти. На етапі створення мотиваційної основи педагог пояснює мету та доцільність виконання даної роботи (найкраще це робити з опорою на освоєний учнями

теоретичний матеріал), що конспективно відображено у вступній частині навчально-виробничої технологічної карти. Попереднє ознайомлення учнів з послідовністю дій здійснюється шляхом їх демонстрування та вивчення навчально-виробничої технологічної карти. У ній містяться перелік обладнання, інструментів, матеріалів та технологічні режими та зміст трудових дій, які повинні виконуватися робітниками. З метою створення орієнтаційної основи, карту поділено на розділи, відповідно до трудових функцій: підготовка, виконання, контроль. Для підвищення ефективності навчання зміст кожного розділу структуровано на боки: підготовка предмета праці (виробу), підготовка засобів праці (обладнання, інструменту), виконання трудового процесу, виконання технологічного процесу, контроль продукту праці (виробу), контроль засобів праці, контроль технологічного процесу тощо. На наступному етапі учні виконують роботу з опорою на зразки дій, наведені у навчально-виробничій технологічній карті, яка у такому випадку використовується як наочність. На зовнішньомовному етапі учні лише повторюють зміст карти, а потім виконують дії і проговорюють їх послідовність.

У навчально-виробничих технологічних картах передбачається теоретична частина, в яку включені профільовані питання із загальноосвітніх предметів і такі, що стосуються специфіки даного виробничого процесу. Вона передбачає пояснення загальних принципів роботи технологічного обладнання, загальнонаукову суть явищ, що лежать в основі даного технологічного процесу, причини виникнення браку тощо. Структура теоретичної частини повторює структуру практичної частини технологічної карти, але кожен розділ містить пройдений навчальний матеріал, який необхідно знати учням під час виконання даної операції. Теоретична частина змінюється в залежності від навчального предмета, під час якого використовується карта.

Доцільність теоретичної частини пояснюється тим, що процес добору теоретичних знань, необхідних для вирішення виробничого завдання, проходить в учнів, як правило, стихійно. Вони не уявляють, які саме знання з математики, фізики чи спеціальної технології будуть необхідні їм у професійній діяльності. Тому вони або використовують виокремлені відомості з будь якого предмета, або, не використовуючи теоретичних відомостей, розв'язують завдання лише емпіричним шляхом. Учням необхідно дати орієнтири для їх систематизації, шляхом зіставлення освоєного теоретичного матеріалу із даною виробничою ситуацією. Таким орієнтиром є структура навчально-виробничих технологічних карт. Вони дають можливість учням, згадавши зміст навчального розділу і зіставивши його з виробничою ситуацією, оцінити можливість застосування.

Зміст інструкцій диференціюється на такі функціональні частини: «Підготовка», «Виконання», «Контроль». Метою інструктування під час навчання є формування вмінь професійної діяльності, а на виробництві – виготовлення продукції за допомогою правильної професійної діяльності. Окрім того, навчально-виробничу технологічну карту доцільно комплектувати додатком, що містить теоретичні завдання з виробничого навчання. На нашу думку, саме така структура навчально-виробничої технологічної карти під час виробничого навчання учнів є орієнтаційною основою дій.

Навчально-виробнича технологічна карта відповідає основним дидактичним вимогам: зрозумілість, відповідність можливостям учня, системність викладення тощо. Суттєва різниця між навчальними і виробничими технологічними картами – наявність у навчальних теоретичної частини. Дидактичні можливості письмового інструктажу за зразками виробничої документації значно посилюються завдяки введенню інструкційних вказівок до окремих пунктів, які вказують чому саме так потрібно робити. У процесі навчання вона виконує декілька функцій: зразок виконання діяльності (нормативний зміст діяльності); засіб аналізу завдання у процесі виконання; виявлення загальнонаукових основ факторів, що впливають на досягнення очікуваного результату і способу виконання дій.

Інструктування з використанням навчально-виробничих технологічних карт формують алгоритм виробничої діяльності. Впровадження ефективних методів роботи з навчальними технологічними картами дає можливість уже під час теоретичного навчання прищепити учням навички виробничої діяльності. Так, проблемне навчання вимагає не обмежуватися готовим алгоритмом, а вчити учнів самостійно шукати алгоритми для виконання робіт.

Зокрема, це можливо зробити, привчаючи учнів до самостійного складання технологічних документів, де повною мірою використовується інтеграція теоретичних знань і практичних умінь учнів. Для формування професійних умінь, учні спочатку аналізують і оцінюють готові технологічні карти, а потім складають їх самостійно, письмово обґрунтовують послідовність виконання. Розгорнуті навчальні технологічні карти ефективніші на початкових етапах навчання, а на завершальних – згорнуті. Останні сприяють переносу та узагальненості вмінь. Сформованість умінь та глибина знань перевіряється за допомогою таких прийомів, як доповнення пропущених переходів у технологічних картах, встановлення технологічно обґрунтованої послідовності дій, розрахунок технологічних режимів.

Таким чином, професійні обов'язки вимагають від сучасного робітника активної теоретичної діяльності, пов'язаної з аналізом і прийняттям необхідних рішень. У процесі навчання майбутніх фахівців потрібні методи, які формують уміння спостерігати, планувати, контролювати тощо. Це може бути поєднання методів практичного і теоретичного навчання, наприклад, контроль – узагальнення, спостереження – аналіз, планування порядку робіт – прогнозування, висунення гіпотези – регулювання тощо. Нині у навчальному процесі переважно використовується схема: від теорії до практики. Але значна частина учнів, які обрали професійно-технічні навчальні заклади є саме кінетиками, які втомилися від теоретичного навчання. У професійно-технічних навчальних закладах вони шукають можливості практичної діяльності. Тому, на нашу думку, дієвою є організація професійного навчання за схемою від практики до теорії.

Література:

1. Алексюк А.М. Загальні методи навчання / А.М.Алексюк. – К. : Знання, 1981. – 206 с.
2. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения / Ю.К.Бабанский. – М. : Просвещение, 1977. – 190 с.
3. Дидактика современной школы / под ред. В.А. Онищука. – К. : Рад. шк., 1987. – 356 с.
4. Дидактика средней школы / под ред. М.Н.Скаткина. – М. : Просвещение, 1982. – 320 с.
5. Закон України «Про професійно-технічну освіту» // Професійно-технічна освіта. – 1998. – №1. – С.2-12.
6. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / под ред. М.Н.Скаткина, В.В.Краевского. – М. : Педагогика, 1978. – 260 с.
7. Козловська І.М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи (дидактичні основи) / І.М.Козловська. – Львів : Світ, 1999. – 302 с.
8. Махмутов М.И. Проблемное обучение / М.И.Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 320 с.
9. Оконь В. Введение в общую дидактику / В.Оконь. – М. : Высш. шк., 1990. – 382 с.
10. Проблемы дидактики производственного обучения / под ред Н.И. Думченка. – М. : Высш. шк., 1987. – 232 с.
11. Теоретические основы содержания общего среднего образования / под ред. В.Б.Краевского, И.Я. Лернера. – М. : Педагогика, 1983. – 352 с.

Обґрунтовується доцільність використання теоретичних методів навчання для формування професійних умінь під час виробничого навчання. Наводяться приклади конкретних методів виробничого навчання.

Обосновывается целесообразность использования теоретических методов обучения для формирования профессиональных умений во время производственного обучения. Приводятся примеры конкретных методов производственного обучения.

The expedient usage of theoretical teaching methods for professional skills formation during industrial training is substantiated. The examples of concrete industrial training methods are given.