

УДК 377.35

**Вайнтрауб Марк Абрамович,**

*кандидат педагогічних наук,*

*старший науковий співробітник*

*Інституту професійно-технічної освіти*

*НАПН України, м.Київ*

### **Технологія диференційованого навчання у професійній підготовці кваліфікованих робітників автотранспортної галузі**

Диференційоване навчання в ПТНЗ — спеціально організована навчально-пізнавальна діяльність, яка враховує вікові та індивідуальні особливості учнів, їхній життєвий досвід і спрямована на оптимальний фізичний, духовний та психічний розвиток, засвоєння необхідного обсягу знань, практичних умінь та навичок, передбачених навчальними програмами під час навчально-виробничого та виховного процесу.

Диференціація навчання трактується як максимальне наближення процесу навчання до оптимальної моделі, коли кожний учень працює у зручному для нього темпі, манері, що відповідають його загальній підготовці, здібностям, обсягу оперативної пам'яті, рисам характеру та емоційного стану.

Індивідуалізація диференційованого навчання передбачає:

- незалежне навчання, при якому учень самостійно обирає і навчальний матеріал, і спосіб його вивчення. Викладач при цьому виконує роль консультанта;

- самокероване вивчення: конкретні цілі і навчальний матеріал визначає педагог, спосіб його засвоєння обирає учень;

- спрямованість програми на учня. Учень може вибирати навчальний матеріал і час його вивчення. Спосіб засвоєння в такому випадку визначений;

- визначення учнем навчального матеріалу, послідовність його вивчення, темп, самооцінку, вибір мети.

Можливі такі варіанти цілей випереджаючого вивчення навчального матеріалу:

- учень не бажає вивчати додатковий матеріал та поглиблювати свій рівень, що виходить за межу програмного матеріалу. Він прагне закінчити навчальний матеріал якомога швидше з метою звільнити час для

вивчення іншого навчального матеріалу або задоволення своїх пізнавальних інтересів;

- учень за рахунок випереджаючого вивчення навчального матеріалу на уроках загальнопрофесійної чи професійної підготовки займається навчальним матеріалом, що непередбачений програмою;

- учень настільки обдарований, що опереджає в навчанні інших учнів і розраховує закінчити навчання екстерном за менший термін професійної підготовки.

В умовах професійної підготовки учнів автотранспортної галузі принцип випереджаючого вивчення навчального матеріалу можна також використати для підвищення відповідного рівня кваліфікації.

- Однією з важливих особливостей технології диференційованого навчання автотранспортної галузі є «класифікація професій за змістом діяльності, рівнем складності, ступенем інтеграції, вимогами до загальної освіти і спеціальної професійної підготовки, базового терміну навчання.

- Технологія диференційованого навчання за змістом здійснюється на основі структури навчального плану, дисциплін (загальноосвітніх, загально технічних і спеціальних), виробничого навчання та виробничої практики.

- За організаційною формою розглядаються факультативи, курси за вибором, інтегровані курси тощо.

Серед різних організаційних форм розглядають такі форми, які стосуються структурних змін навчальних груп. Наприклад, в класі розподілять групи за рівними здібностями. Групи, в яких учні з низьким рівнем навчання, потребують систематичної допомоги викладачів, вихователів та майстрів виробничого навчання. Групи з учнями вище середнього та високого рівнів навчання не потребують систематичної допомоги педагогів, можуть вчитись самостійно, у підвищеному темпі. Але для подальшого підвищення свого рівня учням необхідна консультація педагогів і творча взаємодія. Якщо ж педагогічні працівники не враховують різний рівень учнів, орієнтуються на «середнього учня», пізнавальна активність і слабких, і сильних учнів знижується. Є організаційні форми без зміни навчальних груп. Така організація навчання враховує темп навчання учнів, їхні індивідуальні особливості.

Технологія диференційованого навчання пов'язана також із системним підходом наприклад, за рівнем засвоєння навчального матеріалу. За підходом, наприклад В.П.Беспалько, існує три рівні засвоєння навчального матеріалу:

- первинний (рівень ознайомлення),
- другий (рівень репродукцій),
- третій (рівень знань і умінь),
- четвертий (високий) [1].

Учні первинного рівню оволодівають ним, якщо розрізняють технологічні об'єкти, наприклад, типи верстатів, типи легкових і

вантажних автомашин тощо. Засвоєння відбуваються на рівні загальних уявлень про об'єкт навчання. Відповідний рівень як показав досвід роботи в ПТНЗ автотранспортної галузі, досягають всі учні.

Другий рівень можна назвати рівнем репродукції. Учні цього рівню відтворюють інформацію про об'єкт вивчення, за допомогою понять та означень здатні описати дію об'єктів начання.

Третій рівень характерний застосуванням теоретичних знань у практичній діяльності.

Четвертий рівень відповідає такому рівню знань, який дозволяє переносити їх на незнайомі об'єкти і виробничі ситуації, в інші галузі з проявленням продуктивного, творчого мислення.

Одним з вимірювань диференційованих завдань можна пропонувати згідно класифікації, як показано на табл.1 та табл.2.

Таблиця 1

### Класифікації диференційованих завдань

За обсягом інформації	Поглиблене	Достатнє	Мінімально необхідне
За рівнем допомоги викладача	Самостійний розв'язок	Епізодичне підказування	Постійна робота з викладачем
За рівнем використання алгоритму	Вказується лише умова завдання	Вказується умова і алгоритм розв'язку	Вказується умова, алгоритм розв'язку і дидактичний матеріал
За темпами вивчення	Випереджаюче	Адекватне	Відстаюче
За обсягом розв'язання	Повний розв'язок	Частковий розв'язок	
За рівнями засвоєння	Пошукове Евристичне	Алгоритмічне	Копіювальне

Табл.2

### 12-бальна шкала оцінювання за рівнями та ступенями засвоєння

Ступені	К n	Рівні			
		Копіювальний	Алгоритмічний	Евристичний	Пошуковий
Недостатній	до 0.7	0	0	0	0
Низький	0.71-0.8	1	4	7	10
Середній	0.81-0.9	2	5	8	11

Диференціація оцінки навчальної діяльності учнів за рівнями та ступенями засвоєння проводиться у двох варіантах. Перший варіант передбачає самостійний вибір учнями рівня засвоєння, в межах якого

здійснюється обов'язковий розв'язок усіх завдань. При цьому значну роль відіграють як вибір складності рівня засвоєння, так і повнота та обсяг розв'язку учнями завдань, які відповідають даному рівню. Другий варіант передбачає оцінювання навчальної діяльності учнів за ступенями розв'язку рівневих завдань. На відміну від першого варіанту оцінки дидактичних знань та умінь, що передбачає вільний вибір учнями рівня завдань, у другому учням пропонуються для одночасного розв'язку завдання всіх чотирьох рівнів. Диференціація оцінювання їхньої навчальної діяльності характеризується вільним вибором ступеня засвоєння. Якщо успішність за першим варіантом оцінювання зумовлюється якістю розв'язання однорівневих завдань, то в другому - різнорівневих.

Одним із методів оцінювання компонентів професійної компетентності учня може бути модель оцінки  $W$  (1).

Для  $n$  інтегрованих особистісно-розвивальних компонентів(показників) професійної компетентності маємо загальну оцінку

$$W = K + \sqrt[n]{K \cdot X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_n} \quad (1)$$

Модель оцінювання інтегрованого розвивального матеріалу можна використати для оцінювання сформованих критеріїв (показників) професійної компетентності учнів, а також завдань і критеріїв кваліфікаційної атестації випускників ПТНЗ.  $W$ - оцінка за модуль (рівень),  $K$ - оцінка за знання, уміння, навички  $X_1, X_2, \dots$  різні сформовані компетенції.

Корінь  $n$ -ого ступеня з цих величин вказують на взаємодію цих компонентів.

Можна запропонувати оцінювання учнів за рівнем знань і за сумою балів за кожний показник сформованої професійної компетентності, як показано в роботі [2, с.137-140].

## ЛІТЕРАТУРА

1. . Беспалько В.П. Программированное обучение /дидактичні основи/ В.П.Беспалько. – М.: Вісшая школа,1970. – С. 45-63.
2. Вайнтрауб М. А. Теорія і практика професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників з обробки металу : монографія / М. Вайнтрауб. – вид. 2-ге, доповн. – К. : Т. Клочко, 2013. – 328 с.