

УДК (355.1: 364.3)

В.М. Ленкін, Г.А. Зміївський, О.І. Шкуропацький

Національний університет "Юридична академія України ім. Ярослава Мудрого", Харків

## ДО ПИТАННЯ МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ

*Висвітлюються основні аспекти реалізації проблемного методу навчання, які забезпечують ефективне закріплення здобутих знань та умінь.*

**Ключові слова:** проблемний метод, навчання, викладач, методичні прийоми, навчальна група.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Актуальність проблеми професійної підготовки фахівців потребує від професорсько-викладацького складу педагогічної майстерності та всебічних знань і умінь у вирішенні різноманітних завдань навчання.

Викладання навчального матеріалу має значну кількість різноманітних методів та засобів, за допомогою яких викладач цілеспрямовано впливає на свідомість тих хто навчається, підвищує їх мотивацію, інтерес до навчання, удосконалює власну педагогічну майстерність. Одним з багатьох таких методів навчання є метод проблемного навчання, застосування якого суттєво підвищує рівень засвоєння навчального матеріалу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В роботах [1 – 6] розкриваються загальні підходи до застосування проблемного методу при навчанні курсантів (студентів). На нашу думку, останнім часом практично відсутні відповідні ґрунтовні наукові праці щодо застосування проблемного методу навчання при вивченні технічних дисциплін.

**Формулювання мети статті.** Метою статті є висвітлити основні недоліки проведення занять репродуктивним методом та переваги застосування проблемного методу навчання.

### Викладення основного матеріалу

Методи проблемного навчання можуть широко і ефективно застосовуватися на практичних заняттях із вивчення матеріальної частини автомобілів та іншої спеціальної техніки.

Одним із недоліків, в разі застосування в даний час репродуктивних методів практичних занять, є їхня орієнтація в основному на набуття навичок виконання практичних робіт і поглиблення знань матеріальної частини об'єктів, які вивчаються. Навчання, як правило, проводяться за заздалегідь складеними навчально-тренувальними (операційними) картами, в яких розписана до дрібниць технологія робіт, які виконуються. Від того, хто навчається, вимагається лише точно дотримуватися зазначеної

технології. При цьому йому не доводиться замислюватися над тим, чому саме так, а не іншим чином має бути виконана дана робота, і що буде, якщо виконати її по-іншому. Дослідження, що були проведені психологами [1 – 4], вказують на те, що придбані навички при такій організації навчання досягаються шляхом повторення практичних дій не менше, ніж 5 – 6 разів. Але на практиці за час, відведений на заняття, повторення можливе не більше 2 разів, а частіше – взагалі не здійснюється. Таким чином, серйозно казати, що придбання курсантами твердих навичок виконання практичних дій на техніці, за наявної відповідної методики проведення заняття, не доводиться. Надія на те, що дані роботи можуть неодноразово бути виконаними при реальному технічному обслуговуванні техніки після занять також мають ілюзорний характер. Курсанти, як правило, виконують просту роботу, яка не вимагає високої кваліфікації (заправлення систем двигуна, очищення від бруду, миття, і таке інше).

Через це виникає потреба винаходження таких методичних прийомів, які мають забезпечити досягнення позитивного результату за меншої кількості дублювання практичної роботи. Саме ці можливості має надати використання на практичних заняттях методів проблемного навчання.

За їхнього використання значний ефект досягається не лише завдяки моторної пам'яті, а й за рахунок можливості здійснення логічно обґрунтованих дій. Отже, застосування проблемного методу навчання потребує створення таких умов, за яких дії тих, хто навчається, стають усвідомленими і формуються, із розв'язання штучно створених, або реальних проблемних ситуацій. Систематичний так званий "розумовий тренінг" розвиває у тих, хто навчається, стереотипні навички щодо обдумування кожної власної наступної дії. Це не тільки знижує кількість помилок і непродуктивних фізичних витрат, але й забезпечує ефективне закріплення практичних навичок [5 – 6].

На відміну від групових занять, коли курсанти займаються у складі навчальної групи, на практичних заняттях група поділяється на декілька підгруп

(екіпажів). Як правило, дані підгрупи займаються самостійно на навчальних місцях у кількості 5-6 осіб, а іноді і більше. Тому через структурну відмінність занять різними мають бути й методичні підходи, щодо їх організації із використанням методів проблемного навчання [6].

На практичних заняттях разом із навчальними проблемами можуть бути вирішеними і реальні проблеми, наприклад, пошук та усунення несправностей, що має істотно наблизити до реальних умов діяльності тих, хто навчається.

Внаслідок відносної самостійності учбових підгруп участь і допомога викладача в розв'язанні проблемних ситуацій деяким чином обмежена. Таким чином, зростає роль помічника керівника заняття, інструктора, керівника занять на навчальному місці, які мають бути підготовленими до проведення заняття з використанням проблемних методів.

Тому у порівнянні з груповими заняттями змінюється форма постановки навчальних завдань. Отже, якщо на групових заняттях вони доводяться в усній формі, на практичних заняттях проблемні ситуації у багатьох випадках виникають автоматично в ході виконання практичних дій. Усна проблема може ставитися також письмово у вигляді проблемного завдання. За наявності контролювання проблемні ситуації можуть створюватися безпосередньо викладачем в письмовій або усній формі.

Розв'язання ситуативних проблемних ситуацій при роботі тих, хто навчається, у складі навчальних підгруп здійснюється, як правило, колективним чином. Через це не всі курсанти активно беруть участь в розв'язанні проблемних ситуацій. Як правило, в таких підгрупах завжди виявляється лідерство окремих курсантів, які зменшують ініціативу і творчий хист у інших. Тому доцільно зменшити кількість тих, хто навчається в підгрупах, за збільшення кількості навчальних місць. Якщо це не виявляється можливим, доцільним є корегування складу підгруп так, щоб він був відносно рівним. При цьому викладач у ході заняття має більше працювати з підгрупами із дещо нижче підготовленим складом.

Особливістю практичних занять, які організовані із застосуванням проблемних методів, є те, що на них доцільно застосовувати таку форму контролю знань і умінь тих, хто навчається, як проблемний контроль [3, 6].

На наш погляд, доцільно визначити особливості підготовки і проведення практичного заняття з використанням проблемних методів навчання.

Отже, підготовка практичного заняття містить:

- підготовку техніки, та усієї навчально-матеріальної бази, яка має залучатися до занять;
- готовність навчально-методичних матеріалів, які мають бути використаними на занятті;
- обізнаність керівника заняття і його помічників;

– підготовку навчально-допоміжного персоналу та інструкторів, які беруть участь у занятті;

– готовність тих, що навчаються.

Виходячи із цього переліку, обсяг підготовки не відрізняється від типового. Разом з тим, зміст роботи має відрізнятись.

Поряд із звичайними питаннями підготовки техніки та іншої навчально-матеріальної бази до практичного заняття, особлива увага має приділятися матеріальному забезпеченню навчальних питань, які будуть розглядатися проблемним методом. Для цього складається відповідний перелік несправностей, які мають бути введеними до кожної машини із списком інструментів і приладдя, які необхідні для їхнього усунення. В разі здійснення контролю за ходом усунення даних несправностей розробляється контрольна картка, до якої вписуються несправності та номери машин. Про внесену несправність в картці робиться відповідна відмітка. Запис про усунення недоліків робиться в ході заняття на підставі доповіді командирів навчальних підгруп або інструкторів.

В разі проведення практичних занять традиційними методами розробляється план проведення заняття, завдання на виконання практичних робіт на навчальних місцях, навчально-тренувальні або операційні картки виконання робіт, переліки контрольних питань.

Аналогічні навчально-методичні матеріали розробляються до занять, які проводяться з використанням методів проблемного навчання. Разом з тим, має місце певна специфіка їх розроблення.

Так, в плані проведення заняття має бути вказано, які навчальні питання будуть відпрацьовані проблемними методами та час на їх відпрацювання. Це дозволяє здійснити ефективний контроль за ходом заняття, своєчасно надавати необхідну допомогу тим, хто навчається, у разі затримок у розв'язанні проблемних ситуацій та направляти їх діяльність з урахуванням тимчасових обмежень на виконання тих або інших практичних завдань.

Найбільш специфічною є розробка проблемних завдань на виконання практичних робіт. Саме вони визначають проблемну спрямованість практичного заняття. Саме так, як і на групових заняттях, навчальні проблеми мають формулюватися із урахуванням рівня їх складності, який, зазвичай, повинен бути не вище середнього. За своїм призначенням навчальні проблеми можна розділити таким чином [5, 6]:

- проблеми, розв'язання яких забезпечує у подальшому практичні дії тих хто навчається;
- проблеми, розв'язання яких забезпечує оптимізацію практичних дій;
- проблеми, розв'язання яких обґрунтовує технології проведення виконаних робіт;
- проблеми, які ставляться перед тими, хто навчається в ході контролю викладачем.

У якості навчальних (реальних) завдань, від розв'язання яких залежать подальші практичні дії тих, хто навчається, найбільш характерними є несправності, що вносяться заздалегідь. Наприклад, курсанту ставиться завдання здійснити пуск двигуна. Разом з тим, напередодні була введена несправність – відокремлена тяга від важеля регулятора паливної системи двигуна. Отже, виникає навчальна проблемна ситуація, від розв'язання якої залежить кінцевий результат – пуск двигуна. Разом з тим може мати місце і реальна проблемна ситуація, коли усунення введеної несправності не призводить до пуску двигуна, наприклад, потрапило повітря в паливні насоси високого тиску.

Такі проблемні ситуації, які створюються штучно або виникають незаплановано, мають бути розв'язані у суворо визначений час, інакше унеможливується повнота виконання об'єму робіт за планом. Через це керівник заняття особисто, або через своїх помічників чи інструкторів має організувати дієвий контроль за роботою тих, хто навчається, своєчасно надавати їм допомогу, яка повинна здійснюватися в проблемно-діалоговій формі, аналогічно тому, як це робиться на групових заняттях. У плані проведення заняття доцільно у вигляді додатку до плану розробити сценарій надання такої допомоги тим, хто навчається.

Навчальні проблеми, розв'язання яких забезпечує оптимізацію практичних дій тих, хто навчається, можуть викликати, чи навпаки, певні ускладнення у виконанні подальших робіт. Наприклад, курсанти повинні провести обслуговування акумуляторних батарей (АБ), знятих з автомобільної техніки. При цьому потрібно очистити від бруду вентиляційні отвори пробок акумуляторів, виміряти рівень електроліту, долити за необхідності дистильовану воду, визначити ступінь зарядженості АБ. Кожна з цих робіт може бути виконана незалежно від іншої, але якщо ці роботи виконувати в комплексі, без дотримання певної послідовності в їх виконанні не обійтися. Виявляється, що доцільно починати із нейтралізації поверхні АБ, оскільки її не можна проводити при знятих пробках. Далі можливо виконати будь-яку роботу за винятком доливання дистильованої води. Ця операція має бути проведеною останньою, оскільки після доливання дистильованої води вивірений рівень електроліту не збігається із істинним значенням, отже, ступінь розрядженості АБ буде визначено невірно. У зв'язку з цим, завдання на перевірку технічного стану АБ доцільно сформулювати в такій формі: визначити послідовність виконання робіт по перевірці технічного стану АБ, знятих з автомобільної техніки, і виконати в цій послідовності такі роботи:

- долити акумулятори необхідною кількістю (електроліту; сірчаної кислоти; дистильованої води);
- перевірити ступінь розрядженості АБ за рівнем електроліту і ухвалити відповідне рішення;

– очистити вентиляційні отвори пробок акумуляторів.

Подальша робота тих, хто навчається, організовується за навчально-тренувальними картами, як і на типовому занятті.

Навчальні проблеми, розв'язання яких націлено на обґрунтування технології виконання робіт, дозволяють усвідомити їхнє виконання тими, хто навчається, особливо у випадках, коли вони відносно складні, але розглядаються логічним аналізом і відповідно обґрунтовуються. У разі складання проблемних завдань з використанням таких навчальних проблем доцільна наступна форма постановки проблеми: “Виконати наступну роботу. Обґрунтувати, чому п.5 не можна виконувати раніше п.6 (або)... що може відбутися, якщо цю операцію не виконувати” і таке інше. При цьому роботи виконуються за звичайною навчально-тренувальною, або операційною картою. Для стимулювання роботи тих, хто навчається, на виконання проблемного завдання доцільно виносити на контроль питання з проблемного заняття.

Контроль є неодмінною частиною практичного заняття. Разом із контрольними завданнями тут вирішуються питання забезпечення зворотного зв'язку між викладачем і тими, хто навчається. Проблемні завдання, які виносяться на контроль, мають бути надані тим, хто навчається, напередодні заняття для того, щоб вони могли завчасно підготуватися.

В ході формулювання переліку контрольних питань особлива увага має бути звернена на проблематичність даних питань, при цьому завдання повинні бути переважно з практичним спрямуванням. Активізація пізнавальної діяльності тих, хто навчається, має бути забезпеченою тим, що напрямки вирішення проблемних контрольних завдань в прямій постановці не повинні бути в літературі, яка рекомендована, адже ті, хто навчається, мають знаходити рішення самостійно на основі власної розумової роботи.

Таким чином, контрольні питання мають направляти діяльність тих, хто навчається, на усвідомлене виконання практичних дій, поглиблення знань матеріальної частини та придбання навичок ухвалення рішення на основі самостійної оцінки завдань.

Напередодні практичного заняття викладач разом із повсякденними питаннями повинен вирішити завдання, які пов'язані з проблемною частиною заняття. Він має розробити додаток, в якому висвітлюється зміст навчальних проблем і усі питання методичного порядку, які мають бути розв'язаними в ході заняття. Подальша робота викладача пов'язана з підготовкою помічників керівника заняття, керівників на навчальних місцях і інструкторів до проведення занять із використанням проблемних методів навчання.

На інструкторсько-методичному занятті (ІМЗ) при підготовці даних осіб слід довести їм порядок

дій розв'язання тими, хто навчається, проблемних ситуацій. Особливу увагу слід звернути на прищеплення навичок надання допомоги тим, хто навчається, у розв'язанні проблемних ситуацій методом поетапного наближення. З цією метою доцільно практично відпрацювати найбільш складні ситуації, які можуть виникнути на занятті, і визначити порядок дії помічника-керівника, керівника на навчальному місці та інструктора по ввідних керівника ІМЗ.

На ІМЗ слід розкрити особливості проблемного контролю навчального матеріалу, який доводиться до різних категорій керівників, та провести тренування в розв'язанні навчальних проблем, які виносяться на контроль. На цьому тренуванні керівники ставляться у якості тих, хто навчається, і мають самостійно вирішити навчальні завдання. Це сприяє поліпшенню методики контролю, оскільки контролюючі особисто відчують усі аспекти діяльності тих, хто навчається, у процесі розв'язання проблемних ситуацій.

Завчасно, як правило, після закінчення останнього групового заняття за темою, тим, хто навчається, мають бути видані проблемні запитання до практичного заняття, призначені помічник керівника заняття, керівники на навчальних місцях і надані вказівки у підготовці до практичного заняття. Доцільно оголосити (або нагадати) дні і години консультацій.

Напередодні заняття тим, хто навчається, мають бути надані усі навчальні методичні матеріали: завдання на виконання практичних робіт та навчально-тренувальні (операційні) карти. Це дозволить тим, хто навчається, підготуватися до заняття як у навчальному, так і у психологічному аспекті. Доречно організувати самопідготовку у спеціалізованому класі, а її початкову стадію присвятити ознайомленню з навчальними місцями і їх обладнанням.

У ході організації самопідготовки може проводитися консультація із проблемних питань, проте вони не мають висвітлюватись, тому що таким чином втрачається сенс проблемного навчання. Це завдання має бути вирішеним тими, хто навчається, не тільки на занятті, але і при безпосередній підготовці до нього.

Решта завдань самопідготовки вирішується у звичайному порядку: вивчення заходів безпеки,

складання по ним заліку, розподіл по підгрупах, самостійна робота та т.ін.

## Висновки

Таким чином, методи проблемного навчання можуть бути успішно застосованими на практичних заняттях. При цьому позитивний результат досягається за рахунок відмови від механічного виконання практичних дій з навчально-тренувальних (операційних) карт, до принципу обґрунтованого контролю за власними діями відповідно до проблемних завдань.

Разом із суто навчальними проблемами на практичних заняттях можуть широко використовуватися реальні проблемні ситуації, які викликають усвідомлену необхідність практичних дій.

Підсумовуючи викладене, правомірно зазначити те, що організація проблемного практичного заняття вимагає від керівника як ретельної особистої підготовки, так і готовності помічника керівника заняття та керівників занять на навчальних місцях, а також інструкторів у сенсі специфіки реалізації проблемних методів навчання.

## Список літератури

1. Подоляк Я.В. Актуальні проблеми психології вищої військової школи: навчальний посібник / Я.В. Подоляк // Навчальний посібник. – 2009. – С. 160.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – 289 с.
3. Волкова Н.П. Педагогіка / Н.П. Волкова. – К. : ВЦ «Академія», 2001. – 576 с.
4. Фетискин Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. – М.: Изд-во Института психотерапии, 2005. – 490 с.
5. Дружинин В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 368 с.
6. Образцов П.И. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие / П.И. Образцов, В.М. Косухин. – Орел: Академия Спецсвязи России, 2004. – 317 с.

Надійшла до редколегії 22.02.2012

**Рецензент:** канд. псих. наук, доц. Ю.М. Ширококов, Харківський університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, Харків.

## К ВОПРОСУ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНОГО МЕТОДА ОБУЧЕНИЯ

В.М. Ленин, Г.А. Змеевской, А.И. Шкуропатский

*Освещаются основные аспекты реализации проблемного метода обучения, которые обеспечивают эффективное закрепление полученных знаний и умений.*

**Ключевые слова:** проблемный метод, обучение, преподаватель, методические приемы, учебная группа.

## TO QUESTION OF REALIZATION PROBLEM METHOD OF TEACHING

V.M. Lenkin, G.A. Zmievskey, A.I. Shkuropatsky

*Teaching which secure effective fixing of the got knowledges and abilities light up basic aspects realization of problem method authors.*

**Keywords:** problem method, teaching, teacher, methodical action, educational group.