

ФОРМУВАННЯ СВІДОМОСТІ ЧЕРЕЗ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ НА ЛЕКЦІЇ

The principle of consciousness comprises the conscious and fissile attitudes (relations) to training, comprehension of an explored material and conscious application of knowledge in practice. Adhering a principle of consciousness application of knowledge, the teacher first of all carries on struggle with formal memorization of material by the schoolboys. The main points is that as a result of training the student has gained skills of coming up to a question self-dependently, that is rather urgent within the framework of the approach implantation.

Одним із дидактичних принципів навчання є принцип свідомості засвоєння знань учнями. С. І. Архангельський визначає цей принцип "...як обґрунтоване самостійне мислення і виправдані дії учнів. Свідомість розглядається як особисте переконання в процесі придбання знань, навичок, вмінь" [1; 2]. Принцип свідомості містить у собі свідоме й активне відношення до навчання, розуміння досліджуваного матеріалу й свідоме застосування знань на практиці. Дотримуючись принципу свідомості засвоєння знань учнями, викладач, насамперед, веде боротьбу з формальним запам'ятовуванням матеріалу. Адже головне, щоб у результаті навчання студент набув умінь підходити до питань самостійно, що є досить актуальним у рамках упровадження компетентнісного підходу.

Метою роботи є теоретичне узагальнення джерел щодо формування принципу свідомості через засвоєння знань і наочність на лекції.

У роботі були поставлені такі завдання:
провести теоретичне узагальнення джерел щодо поставленої проблеми;
систематизувати існуючі підходи до впровадження принципу свідомості в навчальний процес;
визначити підходи до формування принципу свідомості через засвоєння знань і наочність на лекції.

Об'єктом дослідження в роботі є процес засвоєння знань студентів з використанням наочності на лекції.

Предмет дослідження – формування принципу свідомості через засвоєння знань і наочність на лекції.

Останнім часом багато вчених займаються проблемою формування принципу свідомості. Серед них можна виділити академіка А. Н. Несмеянова, С. М. Василейського, В. А. Внікова, які підкреслювали, що учень повинен шукати і знаходити те, що його особливо цікавить, не пасивно слухати лекцію, а активно думати. Принцип свідомості припускає активну та самостійну діяльність студентів на лекції. Інші вчені, серед яких А. А. Воробйов, С. І. Зінов'єв, О. Ф. Кіреєв, вважають, що принцип свідомості виключає "зубріння" навчального матеріалу студентом. Тому слід говорити про необхідність взяти знання так, щоб вони не були чимось завченим, а були б тим, що продумано, були б тими висновками, які є неминучими з погляду сучасної освіти [1 – 3].

Необхідною умовою свідомості в придбанні нових знань слухачами є спонукання і підтримка їхньої уваги. К. Д. Ушинський порівнював увагу з дверима, через які проходить усе, що тільки проникає у свідомість людини. Увагою є зосередженість діяльності людини на чомусь визначеному, в даному випадку – на змісті лекції та абстрагованості від усього іншого.

Існує думка, що завантаження уваги студентів на лекції досить високе і досягає 60 – 80%. Ця увага роздвоюється між

пізнавальною діяльністю і написанням конспекту. Викладач повинен уміти послабити друге за рахунок посилення першого. Інакше творчий процес сприйняття у студента буде зниженим.

На початку лекції увага, як правило, мимовільна. Вона досягається зусиллям волі слухача. Завдання лектора полягає в тому, щоб привернути слухачів до себе і перетворити мимовільну їх увагу на довільну.

Багатовіковою педагогічною практикою доведено, що однією з необхідних професійних якостей лектора є мистецтво викликати зацікавленість. Саме зацікавленість є основним збудником мимовільної уваги до того чи іншого розглянутого факту. Відомий німецький вчений-педагог А. Дистервег говорив, що тільки той є володарем слухачів, хто здатний привернути до себе їх увагу [5; 6].

К. С. Станіславський рекомендував своєрідний прийом відновлення уваги глядача, ґрунтуючись на малих і великому "колах уваги". Якщо увага втрачена, то її потрібно спочатку направити на невеликий близький, ясно помітний предмет, і лише потім це "коло" розширити. На думку Н. Д. Нікандрова, подібним прийомом може користуватися і лектор. Треба відзначити, як слабшає увага студентів при складних узагальненнях. Як тільки викладання стає більш конкретним, так і рівень уважності відновлюється, тому узагальнення необхідно обмежувати з подробицями, абстрактне – з конкретним. Інтерес студента, як емоційний прояв його пізнавальних потреб, може виявлятися до обраної спеціальності, досліджуваної дисципліни, конкретної лекції. Також зацікавленість визначається взаємозалежними факторами, в тому числі його мотивами, установками і настроєм [3 – 6].

Вимога щодо зв'язку теорії з практикою на лекції є реалізацією положення про практику як критерій істинності, що і є кінцевою метою пізнання. Варто пам'ятати, що студентська молодь, як правило, не має достатнього життєвого досвіду. Тому лекція, пов'язана з практикою, з життям, важлива не тільки тому, що вона спонукає інтерес і дає професійні знання, але ще й тому, що до деякої міри є життєвою школою. Лектор на життєвих прикладах показує, яке значення має курс, що читається, для майбутньої практичної діяльності фахівця.

Разом з тим лектор проводить ідею про те, що без теорії обійтися не можна, тому що ґрунтуються тільки на голій практиці – значить не використовувати багаті можливості сучасної науки для прогресу в усіх сферах життя людини. На прикладах, пов'язаних з конкретним матеріалом, лектор доводить, що теорія повинна розвиватися з деяким випередженням стосовно практики, вести її за собою.

На лекціях необхідно дотримуватися правил: при постановці кожного теоретичного запитання показувати, що це запитання виникло з потреб життя. При вирішенні теоретичного завдання слід намагатися, по можливості, опиратися на конкретні реальні факти, а після завершення завдання – показати, де і як отриманий результат може бути використаний на практиці. Подібний прийом "від даних практики, через теорію, до недовіків практики" досить ефективний.

Здобуті фахівцями знання повинні бути міцними. Це ще один дидактичний принцип навчання, який варто реалізовувати на лекції. Цей принцип має велике значення, тому що знання, які одержують фахівці, призначені для придбання нових знань і для практичної діяльності, тобто для майбутнього. Складалася думка, що дидактичний принцип міцності знань задовольняється сам по собі, якщо будуть реалізовані інші дидактичні принципи і забезпечене запам'ятовування.

Прагнучи до забезпечення запам'ятовування, слід пам'ятати, що не всі відомості, котрі повідомляються студентіві, повинні ним запам'ятовуватися. Н. Планк говорив, що освіта – це те, що залишається, коли все вивчене забудеться. У першу чергу, студент повинен запам'ятати головні ідеї, напрямки, принципи і взагалі все те, що дозволить йому здобувати нові знання як у процесі навчання, так і в практичній діяльності [1; 6].

Існує ще один прийом забезпечення запам'ятовування, заснований на так званому "ефекті Зейгарник", суть якого полягає в наступному. Б. В. Зейгарник знайшла, що якщо подавати матеріал у зовсім закінченому вигляді так, щоб усе

було досконале, чітке і ніяких питань не виникало, то він запам'ятовується гірше, ніж якщо залишається деяка неясність, недоговореність. Тому важливо частину матеріалу не викладати на лекції до кінця, а залишати для самостійного осмислення студентами. Цим досягається цілком конкретний результат — поліпшується запам'ятовування [1; 7].

Саме така недоговореність, яка вимагає для самостійного перебудування відповіді розумової роботи, спрямована на підвищення активності пізнавальної діяльності студентів.

Міцності знань сприяють поступовість їхнього придбання і необхідність використання для набуття нових знань. Доведено, що діючий спосіб запам'ятовування полягає в частому, регулярному використанні в навчанні відомостей, якими володіє учень. Тому бажано, щоб виклад нового матеріалу попереджався коротким повторенням уже вивченого, котре стане необхідним у наступній лекції.

Одним із важливих факторів, які сприяють свідомості і міцності засвоєння знань, є наочність у навчанні. Дидактичний принцип наочності заснований на тому, що ознайомлення учнів з будь-яким новим явищем або предметом починається з конкретного відчуття і сприйняття. Наочність сприяє не тільки підвищенню доступності розуміння, але й поліпшує розуміння зв'язку наукових теоретичних знань з життям. Наочність підвищує інтерес, активізує пізнавальну діяльність студента, сприяє підвищенню свідомості і міцності засвоєння знань. Отже, принцип наочності, що відіграє в педагогіці самостійну роль, разом з тим сприяє полегшенню реалізації й інших дидактичних принципів. Відомо, що чим більше каналів зв'язку є між лектором і його слухачами, тим кращим буде процес засвоєння знань.

Цю думку вперше висловив ще в XVII столітті Я. А. Коменський у своїй "Великій дидактиці" у вигляді "золотого правила", відповідно до якого все, що тільки можливо, варто надавати для сприйняття почуттями: видиме — для зору, те, що чується, — слухом, доступне дотиком — дотиком тощо. Якщо які-небудь предмети відразу можна сприймати декількома почуттями, то викладач повинен до цього прагнути. Подальший розвиток принцип наочності одержав у працях К. Д. Ушинського, який звертав увагу на те, що в людській пам'яті з особливим міцністю зберігаються ті образи, які людина сприймає за допомогою споглядання.

Наочні прилади можуть бути розділені на три групи [8]: натуральні — сюди відносяться демонстративні предмети або процеси (так звана експериментальна наочність);

образотворчі — відносяться фотографії, демонстраційні плакати, картини, кіно, телебачення та ін.;

схематичні — у вигляді графіків, схем і т. п.

Незважаючи на розмаїтість наочних приладів, при їх використанні варто дотримуватися деяких загальних правил.

Демонструвати треба так, щоб студенти чітко і точно сприймали матеріал. При демонстрації повинно бути виділено найбільш істотне, а другорядне віднесене на другий план або зовсім не було показано. Необхідно сполучити демонстрацію з мовою лектора. Ефективність використання технічних засобів навчання залежить від кваліфікації лектора. Демонстраційний матеріал у всіх випадках повинен відігравати підлеглу роль, бути одним з апаратів лектора, а не змістом лекції. Неприпустимо, щоб лекція була зведена до пояснення демонстраційного матеріалу.

При всіх достоїнствах наочності не слід переоцінювати її роль у навчанні. Якщо подавати матеріал весь час у наочній формі, що сприймається студентом без зусилля з їх боку, то це може призвести до бездумного, поверхневого сприйняття; буде розхолоджувати їх, відлучити від уявлення про те, що навчання є важка робота, і кінець кінцем буде затримано розвиток абстрактного мислення. Тому дотримання міри в застосуванні наочності на лекції досить важливе.

Найбільш старим та одночасно розповсюдженим і понині засобом наочності викладання є крейдова дошка. Студенти в першу чергу звертають увагу на те, як написано, а лише потім — на те, що написано. Справа тут у тому, що на крейдовій дошці креслити важче, ніж на папері, тому вмінно писати на дошці необхідно вчитися. Вимоги до роботи наступні [4; 6]:

викладач повинен володіти технікою виконання ескізів від руки і прищеплювати ці навички студентам;

не можна писати де трапилось;

періодично варто контролювати хід креслення, відходячи від дошки на кілька кроків назад і вбік, коли зображення при цьому видніше краще, ніж поблизу;

довгу дошку доцільно розділити вертикальною лінією навпіл. Після використання однієї половини (лівої) можна приступати до заповнення другої — правої;

доцільно, щоб записи на одній половині дошки залишалися не стертими, тому що це дозволяє студентів при осмислюванні матеріалу простежити за ходом викладу, в потрібних випадках повертаючи назад;

ескізи повинні бути схематичні, щоб не відволікати уваги другорядними деталями і не віднімати багато часу на їхнє виконання;

при накресленні бажано використовувати графічне акцентування за допомогою контрастів.

Іншим традиційним способом демонстрації є плакати. На плакатах зручно демонструвати принципи функціонування розглянутої системи, коли показані її стани в різні моменти часу. Це подібно стоп-кадрам кінофільму. Плакати корисно використовувати в тих випадках, коли від студента не потрібне запам'ятовування, а їхня демонстрація має на меті розширення кругозору, ознайомлення з новинками науки та техніки, на оглядових лекціях і т. д.

Поряд із традиційними засобами наочності все більше застосування знаходять технічні засоби навчання (ТЗН). Останнє цілком закономірно, тому що одним із напрямків рішення основних завдань, що стоять перед вищою освітою на сучасному етапі, є інтенсифікація процесу навчання. А це неможливо без широкого застосування ТЗН, що значно підвищують ефективність навчального процесу, роблять його більш наочним і змістовним.

Найпоширенішими ТЗН є аудіовізуальні, які використовують два органи чуттів: слух і зір. Ці засоби складаються з різних світлотехнічних, звуковідтворюючих і мультимедійних пристроїв, а також їхніх комбінацій та навчальних комплексів.

Незважаючи на розмаїтість технічних засобів і методів їх застосування, варто керуватися деякими загальними правилами використання ТЗН [4 – 6]:

демонстраційний матеріал є частиною змісту лекції, тому до ТЗН мають бути пред'явлені ті ж вимоги, що і до лекції в цілому: вони повинні задовольняти дидактичні принципи;

застосування ТЗН має бути методично виправданим, сприяти розкриттю основної ідеї лекції, не носити розважального характеру. У протилежному випадку можливі дидактичні втрати і навіть ушкодження;

ТЗН має виконувати функцію навчання, що виховує, здійснювати зв'язок теорії з практикою;

ТЗН повинно сприяти активізації пізнавальної діяльності студентів на лекції;

ТЗН повинно відповідати принципам систематичності навчання, а демонстрація дидактичного матеріалу — системі всієї лекції;

ТЗН має сприяти підвищенню приступності, свідомості, міцності засвоєння знань.

Вибір конкретного демонстраційного матеріалу і засобу демонстрації визначається її метою: показом тих процесів, що не можуть бути уловлені неозброєним оком, ілюстрацією висунутих положень, роз'ясненням нових зведень, зв'язком з практикою.

ТЗН можуть бути застосовані не тільки в середині лекції, що є основним, а також у вступній або заключній її частині. ТЗН у введенні до лекції використовується в тих випадках, коли ставиться основне завдання, якщо лектор бажав з самого початку викликати інтерес аудиторії. Застосування ТЗН у висновку лекції допомагає закріпити, доповнити й узагальнити навчальний матеріал.

Таким чином, при вмілому користуванні ТЗН роль особистості лектора ніяк не знижується, тому що ТЗН не підмінюють

його, а дозволяють лише підсилити вплив на слухачів. Одна з непрямих переваг ТЗН у цілому полягає в тому, що саме їхнє використання вимагає від лектора викладу матеріалу на більш високому рівні, розширює керуючі можливості викладача. Отже, формування принципу свідомості можливо через засвоєння знань та застосування на лекціях ТЗН.

Література: 1. Безрукова В. Образовательные технологии // Дайджест педагогических идей и технологий. Школа – парк. – 2001. – №1 – 2. – С. 82 – 86. 2. Беспалько В. П. Слабые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с. 3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с. 4. Дьяченко В. К. Новая дидактика. – М.: Народное образование, 2001. – 496 с. 5. Капустин Н. П. Педагогические технологии адаптивной школы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Изд. центр "Академия", 1999. – 216 с. 6. Москаленко П. Г. Навчання як педагогічна система: Навчальний посібник для студентів педвузів, вчителів і керівників шкіл. – Тернопіль: ТДПІ, 1995. – 144 с. 7. Пехота О. М. Освітні технології: Навч.-метод. посібник / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська; [За заг. ред. О. М. Пехоти. – К.: А. С. К., 2001. – 256 с. 8. Педагогическое мастерство и педагогические технологии: Учебное пособие / Под ред. Л. К. Гребенкиной, Л. А. Байковой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 256 с.

Стаття надійшла до редакції
20.09.2007 р.

УДК 378.147:51

Ветлугіна І. В.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЕКОНОМІСТІВ"

One of the ways for improving the study time efficiency is to apply an interactive educational technique of work in small groups that brought positive results in terms of improved efficiency of the lesson and produced warm emotions in the students.

У зв'язку з переходом на кредитно-модульну систему організації навчального процесу виникла потреба найбільш ефективно використовувати навчальні заняття з метою максимального забезпечення студента інформацією та навичками обробки інформації для подальшого самостійного опрацювання навчального матеріалу з найменшими витратами часу.

Для досягнення цієї мети застосовують інтерактивні педагогічні технології, однією з яких є робота в малих групах [1]. Ідея полягає в тому, що навчальна група об'єднується в робочі групи (2 – 3 людини в групі) і виконує загальне завдання. При цьому ролі в групі розподіляються природно протягом початку роботи. Виникають лідери-консультанти, які розі-

бралися в матеріалі швидше, вони й координують роботу в групі. Переваги такого методу полягають у тому, що робота на практичному занятті вже виконується самостійно, тому 75% матеріалу буде засвоєно на аудиторному занятті, але, якщо студент не достатньо мотивований, він має нагоду взагалі не опрацьовувати матеріал, для такого студента заняття пройде з нуля відсотковою ефективністю. Безперечно перевага технології малих груп – розвиток комунікативних здібностей студентів, а також створення теплої мікроклімату довірливих стосунків у навчальній групі взагалі.

Проблема мотивації на заняттях з математики вирішується тоді, коли викладач може відповісти на питання про подальше застосування знань з даної теми у професійній діяльності, але, погодьтесь, не на кожному занятті можна навести приклад, тому автор вважає за доцільне ще на початку співпраці зі студентами навести їм слова А. П. Чехова: "Чим вище людина за розумовим та моральним розвитком, тим вона більш вільна, тим більше задоволення дає їй життя", та позиціонувати математику як засіб для розвитку розумових здібностей.

Отже, в групі, яка, на думку автора, досить мотивована (група 3 першого курсу спеціальності "Облік і аудит"), на занятті, тема якого "Лінійні диференціальні рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами, що мають спеціальну праву частину", було застосовано технологію малих груп. На цьому занятті планується розв'язання задач, що входять до класу діагностичних: розв'язуються за допомогою відомого алгоритму, але потребують конструювання розв'язку за допомогою обробки великої кількості інформації. На попередньому занятті розбиралися відповідні однорідні рівняння, і студенти отримали індивідуальні завдання, одним з пунктів яких було розв'язати лінійне диференціальне рівняння другого порядку зі сталими коефіцієнтами, що має спеціальну праву частину. Але цей пункт увійшов до обов'язкової частини домашнього завдання, для тих, хто може самостійно розібратися, було рекомендовано виконати цей пункт завдання.

На занятті з'ясувалося, що в групі з 25 студентів обов'язкове завдання виконали 4. Викладач запропонував їм створити свої робочі групи (студенти добровільно обирали собі консультанта з цих чотирьох) з метою розв'язання індивідуальних завдань кожного в групі за допомогою рекомендацій консультантів. Слід зазначити, що об'єднання в групи зайняло небагато часу, але до консультантів приєдналися не всі. Створилося дві групи студентів, які працювали з підручником й обговорювали проблемні питання один з одним. Викладач лише коригував дії. Наприкінці заняття було зроблено узагальнення, аналіз помилок та висновки. Домашнє завдання – доробити свої індивідуальні завдання.

Наступного тижня студенти анонімно відповіли на три запитання:

1. Чому обрали конкретну групу (самостійна робота з підручником або чому обрали конкретну людину, а якщо були тією людиною, що консультувала, вкажіть на це).
2. Зазначте плюси такого виду роботи.
3. Зазначте мінуси даної роботи.

Результати опитування розкрили не тільки особливості сприйняття студентами роботи в малих групах, але й підняли ряд питань, над якими викладач не замислювався стосовно студентів першого курсу.

По-перше, достатня мотивація – це ілюзія. Студенти потребують ще й емоційну мотивацію. Дана проблема обговорюється в джерелі [2]. У відгуках викладач помітив, що деяким студентам не вистачає заохочувальних слів, щоб їх похвалили, але це проблема, яку багато хто приносить у доросле життя. Проблема полягає в тому, що в дорослому житті за більшість дій не йдуть звичні слова на кшталт "молодець" або "ви сьогодні відмінно попрацювали", а тому в таких людей знижується дієздатність. Отже, потрібно поступово привчати студентів