

УДК 377.091.64:377.016:641.5

Ребенок В.М., Клімова О.М.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ УЧНЯМИ ПТНЗ НА ЗАНЯТТЯХ З КУЛІНАРІЇ

У статті проаналізовано технічні засоби навчання до яких належать технічні пристрої та дидактичні засоби. Визначено психологічний механізм формування чуттєвого досвіду учнів, який сприяє на відчуття дійсності, тобто сприйняття, уваги та відтворення.

Встановлено, що наочність широко використовується у навчально-виховному процесі, а саме при засвоєнні знань учнями. Аналіз літературних джерел доводить, що для ефективного використання технічних засобів навчання на заняттях харчової галузі у процесі засвоєння знань велику роль грає не тільки відбір наочних засобів у відповідності до рівня знань, а й організація їх сприйняття. У процесі дослідження встановлено, що за допомогою анімації будь-який руховий цикл переміщення об'єкта в просторі можна демонструвати учням, як безупинний динамічний процес.

Ключові слова: *технічні засоби навчання, технологічний процес, професійна діяльність, харчова галузь, наочність, самостійність.*

Актуальність проблеми дослідження. Здійснення перебудови нашого суспільства, кардинальна економічна реформа, перехід до ринкової економіки викликали необхідність переосмислення і чіткого визначення ролі професійної освіти, конкретизації її мети і завдань з урахуванням нинішніх особливостей і перспектив соціально-економічного розвитку України.

Сучасна професійна освіта як невід'ємна складова частина всієї системи народної освіти сформувалася в період переважно екстенсивного розвитку економіки і техніки, коли переважали валові показники, мали місце незбалансованість підготовки робітничих кадрів з професійно-кваліфікаційною структурою зайнятих у народному господарстві, невідповідність зростаючих вимог рівню професійної компетентності робітників і якості загальноосвітньої та професійної підготовки, відставання змісту освіти від розвитку науково-технічного прогресу.

Тому, учнів треба готувати до праці в нових умовах ринкової економіки та провідної ролі технологій всіх сфер діяльності забезпечуючи їхню можливість опанувати інваріативні способи і засоби технологічного процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Найбільший внесок у дослідження проблем застосування технічних засобів навчання в навчальному процесі внесли: С. Архангельський, Ю. Бабанський, Б. Бенедиктов, С. Белкін, І. Берман, Н. Бичкова, Н. Головікіна, Н. Головова, А. Деттерер, І. Дрига, Г. Коджасапірова, І. Кошман, М. Ляховицький, А. Лур'є, А. Молибог, Л. Пресман, Н. Склярєнко, Л. Цесарський.

Проблеми розвитку харчової промисловості висвітлено в працях вітчизняних та зарубіжних науковців: О. Алімова, О. Амоши, В. Антонова, В. Бутковського, В. Геєць, В. Гончарова, Б. Данилишина, Л. Дейнеко, С. Дорогунцова, Т. Кравченко, Д. Крисанова, П. Купчак, А. Лисецького, В. Москаленко, П. Осипова, Л. Пашнюк, А. Поддєрьогіна, М. Сичевського, В. Титаренко, Е. Шелудько, Т. Якимчук та інших дослідників.

Мета статті – проаналізувати особливості використання технічних засобів навчання учнями ПТНЗ на заняттях з кулінарії.

Виклад матеріалу. У процесі викладання учням навчального матеріалу учитель широко використовує один з найважливіших принципів дидактики – принцип наочності. Принцип наочності вперше теоретично обґрунтував Я. Коменський, який висунув вимогу вчити людей пізнавати самі речі, а не тільки свідоцтва про них. Я. Коменський приділяє велике значення також діяльності розуму [4]. Розвиваючи його ідеї про наочність в навчанні І. Песталоцці переоцінював наочність, помилково вважаючи її абсолютною основою всілякого пізнання. Д.Ушинський підкреслював, що наочність відповідає психологічним особливостям учнів. Наочне навчання будується не на уявленнях і словах, а на конкретних образах безпосередньо сприйнятих ним: чи будуть ці образи сприйняті при самому навчанні, під керівництвом учителя або самостійним спостереженням учня. Такий хід навчання від конкретного до абстрактного, від уявлення до мислення, а не навпаки. Д.Ушинський вважав єдино вірним, природним, таким що базується на яasnих психологічних законах [1].

Д.Ушинський наголошував про необхідність використання наочності в діяльності учнів. Образну мову учителя він відносив до засобів наочності, а наочність вважав одним із шляхів зближення вчителя з групою.

До технічних засобів навчання належать: технічні пристрої та дидактичні засоби навчання, які за допомогою цих пристроїв відтворюються. Класифікувати технічні засоби навчання складно через різноманітність будови, функціональних можливостей, способів передачі інформації [6].

Свідоме оволодіння знаннями базується на практичному досвіді, який у свою чергу, засновано на безпосередніх спостереженнях.

Наочність сприяє кращому засвоєнню знань, надає активність розумової діяльності, мобілізує увагу.

Психологічним механізмом формування чуттєвого досвіду є сприйняття на відчуття дійсності: сприйняття, увага та відтворення. Формування чуттєвого досвіду здійснюється за допомогою спираючись на наочність. Слово "наочність" означає доступність візуальному спостереженню, та очевидно те, що можна показати, побачити, безпосередньо сприйняти. Слід підкреслити, що термін "наочність" і "сприйняття" не тотожні і можуть бути представлені як властивості (ознаки), безпосередньо сприйняті [4].

Наочність широко використовується у навчально-виховному процесі, а саме при засвоєнні знань учнями. Для формування наукових узагальнень (систем понять) недостатньо тільки показувати наочний матеріал про харчову галузь. Необхідно так організувати навчальну діяльність, щоб були створені умови для самостійного розподілу та узагальнення учнем суттєвих і несуттєвих ознак. Без спеціальної організації імперичного досвіду учня наочність може зіграти не стільки позитивну, скільки негативну роль – гальм [1].

Використання в процесі навчання різних теоретичних моделей харчової галузі у вигляді графічних схем, відтворюючих своїм змістом найбільш загальні залежності, широко практикується на заняттях при засвоєнні знань.

При використанні наочності необхідно враховувати 2 загальних моменти:

- 1) яку конкретну роль наочний матеріал виконує в засвоєнні;
- 2) в якому співвідношенні знаходиться предметна змістовність та засіб того наочного виразу стосовно до об'єкту вивчення [4].

Наочність виконує ілюстративну функцію, та ця функція далеко не поодиноким. Наочний матеріал може виконувати функцію пояснювальну, операторну, тобто не тільки ілюструвати, показувати спосіб дії з матеріалами. Наочність є засіб матеріальної функції різного змісту засвоєння знань.

Всю різноманітність видів наочності що використовується можна звести до деяких типів, різних за своїм змістом і функціями:

- 1) натуральні, речові моделі (муляжі, геометричні тіла, макети різних предметів, технологічні зразки); сюди можна віднести їх перспективні зображення;
- 2) умовні графічні зображення, що відрізняються різноманітністю форм і змісту (наочні відображення в системі аксонометричних, ізометричних проєкцій, розрізи, перерізи, ескізи, різні технічні та технологічні схеми);
- 3) знакові моделі (графіки, діаграми, формули, рівняння, окремі математичні вирази та символи).

Всі ці види наочності по-різному зв'язані з об'єктом зображення і мають неоднакове значення в розкритті його окремих властивостей.

Натуральні (речові) моделі та їх наочні зображення є простими замінювачами реальних об'єктів, з якими вони зберігають повну схожість. Вони виступають наочною опорою для формування в учнів конкретних образів навчальних об'єктів харчової галузі, на основі яких формуються наукові поняття, і утворюють той емоційний фонд, без якого знання не можуть бути зрозумілі і достатньо міцно засвоєні. Ці види наочності передають, як правило, конкретні чуттєво сприйняті властивості окремих об'єктів в усій їх повноті, різноманітності й виконують роль ілюстрацій при засвоєнні знань.

Найбільш ілюстрованим є малюнок, виконаний у вигляді кольорового відображення. Він сприяє утворенню яскравих уявлень про навчальні об'єкти. Зберігаючи образи наочної картини, він відтворює риси найбільш стійкі, суттєві в предметі, як типовому представникові цілого класу однорідних предметів. Цим навчальний малюнок відрізняється від простих фотографій, що фіксують предмет в одномоментному (випадковому) проявленні. Через це всякий навчальний малюнок уже утримує в собі узагальнення [4].

Умовні графічні зображення, на відміну від натуральних (речовин) моделей і наочних малюнків, сприяють передачі схованих від безпосередньо сприйняття властивостей навчального об'єкта. Порівняємо, наприклад, модель та креслення одного і того ж технічного об'єкту. Модель передає тільки зовнішні, типові особливості даного об'єкту, в той час як його креслення дозволяє виявити всю геометричну форму та особливості конструкції. Кінематична схема цього ж об'єкту дає уявлення про характер взаємодії його окремих частин, незалежно від їх конкретного конструктивного оформлення у вигляді окремих складових елементів.

Посилення теоретичного змісту знань учнів ПТНЗ є неминучістю приводить до необхідності широкого використання графічних моделей у якості наочного матеріалу на заняттях кулінарії. Представлений в них зміст стає спеціальним предметом засвоєння та моделюється самим учнем під керівництвом учителя [2].

Для ефективного використання технічних засобів навчання в процесі засвоєння знань велику роль грає не тільки старанний відбір наочних засобів у відповідності до рівня знань, а й організація їх сприйняття. Важливе значення має у зв'язку з цим постановка перед учнями задач у момент демонстрування наочного матеріалу [5].

Саме вказівка на засіб праці з наочним матеріалом формує активність, динамічність і усвідомленість сприйняття, без чого не може бути повноцінного засвоєння знань.

Під впливом навчальної задачі, може змінюватись не тільки зміст, а й характер сприйняття. Володіння раціональними засобами роботи з наочним матеріалом забезпечує можливість здобувати нову, додаткову інформацію про об'єкт зображення. Однією з найважливіших задач розвиваючого навчання є формування в учнів активного відношення до сприйняття і перетворення наочного матеріалу.

Важливо не тільки уміти сприймати представлену наочність, переосмислювати її з урахуванням навчальної задачі, а й передати її зміст. Останні вимоги пов'язані з тим, що учні постійно мають справу з різноманітною наочною інформацією, переходять від використання одних видів умовних зображень до інших. Володіючи конкретними поняттями, учні відтворюють їх усно, умовно-символічно, наочно-графічно. Нерідко вимоги висловлювати одне й те ж знання в різних системах, тобто перекодувати, викликають серйозні труднощі. Бо утворені при цьому образи мають неоднаковий зміст. Різні умови їх утворення та оперування ними. Широко застосований у наш час у науці метод моделювання.

В одному разі наочність супроводжує пояснення нового матеріалу, в іншому – є засобом розв'язання задачі, в третьому – передусе виконання практичних робіт, в четвертих – виступає як самостійний об'єкт аналізу і перетворення. Види наочності відрізняються також засобами виготовлення.

Використання засобів наочності при засвоєнні знань харчової галузі припускає не тільки їх старанний відбір у відповідності з цілями засвоєння, а й поняття того, які змістовні уявлення повинні бути сформовані в учнів, яка міра їх узагальнення, динамічності, наочності.

Педагогічна і методична практика показує, що формування основ теоретичних знань і розвиток абстрактного мислення в учнів на заняттях харчової галузі не можна спрощувати. Інформаційний матеріал повинний викладатися досить широко й обґрунтовано, із застосуванням різноманітних засобів наочності і навчання [7].

Однак використання на заняттях навчально-наочних посібників і технічних засобів навчання ефективно лише тоді, коли вчитель має у своєму розпорядженні систему оснащення ними навчального процесу і володіє методикою їхнього застосування.

"Комп'ютерна" наочність (прикладні програми, електронні дошки) займає одне з найбільш важливих місць в арсеналі сучасних технічних засобів навчання, використовуваних у процесі харчової галузі. Вона найбільшою мірою сприяє передачі в короткий термін необхідної інформації, поєднує в собі ряд властивостей, властивих багатьом іншим видам наочного приладдя. Ця наочність активізує всі розумові процеси, а отже, і ефективність занять з кулінарії [6].

За допомогою анімації будь-який руховий цикл переміщення об'єкта в просторі можна демонструвати як безупинний динамічний процес. Це дозволяє показати учнем роботу будь-якого механізму машини харчової промисловості в різних режимах.

Графічна наочність – один з видів наочності, застосовуваний при вивченні різних агрегатів та машин харчової промисловості. До неї відносяться креслення, схеми, графіки, таблиці і малюнки.

Вчитель прибігає до графічної наочності при демонстрації досліджуваних об'єктів, математичному обґрунтуванні фізичних процесів, де словесних пояснень недостатньо для розкриття сутності конкретного явища.

Схеми дають учням представлення про кінематику механізмів, про теплові, електричні процеси, що відбуваються в механізмах під час їх роботи.

Макет – це об'ємний чи площинний посібник, він має деталі, які рухаються. Це імітаційний пристрій, що наочно демонструє найбільш важливі для сприйняття процеси роботи.

Деякі викладачі цілком віддають перевагу всім розрізним приладам, бачачи в цьому їхню перевагу в навчальному процесі. Методично виправдана цінність розрізів полягає в тому, що вони дозволяють ознайомити учнів із внутрішніми вузлами і деталями об'єкта вивчення, не затрачаючи часу на його розбирання і складання.

Практика показує, що формування основ теоретичних знань і розвиток абстрактного мислення в учнів не можна спрощувати. Інформаційний матеріал повинний викладатися достатньо широко, обґрунтовано і з застосуванням різноманітних засобів наочності.

Слід зазначити, що основна перевага використання діючих стендів і установок у процесі навчання полягає в тому, що вони концентрують увагу учнів тільки на елементах розглянутої системи. Однак

детальне вивчення об'єктів у їхній експлуатації вимагає інших технічних засобів навчання: таких, як моделі і макети [4].

У наш час використання наочності у процесі інформатизації освіти та впровадженні нових інформаційних технологій дещо спрощується. Зараз за допомогою звичайного комп'ютера та деяких прикладних програм можна створити повністю ілюстровану підтримку для пояснення будь-якої теми. Не треба навіть замовляти та купувати плакати, діа- та кінофільми.

Екранні технічні засоби навчання поділяються на статичні й динамічні, їх ще називають відеограмами, визначаючи як візуальний образ, призначений для подачі навчальної інформації за допомогою проекції [2].

Для кращого сприйняття навчального матеріалу варто застосовувати електронні дошки, які з'єднуються з комп'ютером та все зображення з дисплея відображається на великій дошці (екрані). Її можна розмістити у будь-якому зручному для вчителя та учнів місці. Це значно полегшує роботу вчителя та заощадує час. Адже вчителю не треба відволікатися на знаходження та встановлення плакатів. Тепер за допомогою простого натиснення клавіш можна змінити зображення та показати учням агрегати машин харчової галузі у різних розрізах. Також можна встановлювати автоматичну зміну зображень (слайдів) через заданий проміжок часу.

До багатьох тем кулінарних занять розроблено окремі серії діапозитивів, що складаються з 10, 15 чи 20 кадрів. Кожен кадр має свій порядковий номер, однак є інформаційно цілісним, тому вчитель може відбирати окремі кадри й демонструвати їх у будь-якій послідовності, варіювати їх поєднання та кількість залежно від цілей, структури й методики проведення заняття.

За характером зображеного матеріалу, представленого в кадрах, виокремлюють три групи діафільмів: створені переважно на мальованому матеріалі; створені в основному на фотоматеріалі; комбіновані, де здійснено монтаж малюнка й фотографії.

Методичні прийоми роботи з діафільмами різноманітні. Деякі вчителі обмежуються лише читанням субтитрів. Таку методику можна вважати доцільною лише в тому разі, якщо підписи під кадрами, не повторюючи тексту підручника, дають чітку й необхідну для розв'язання завдань інформацію. Під час демонстрування більшості діафільмів учителю слід запропонувати учням порівняти матеріал діафільму з раніше вивченим, спираючись при цьому на особистий життєвий досвід. Пояснення зображення на екрані за допомогою навідних питань забирає більше часу, але воно ефективніше. Вміло поставлені запитання поступово підводять учнів до самостійного розуміння матеріалу й правильних висновків. Виразність читання тексту діафільму вчителем допомагає учням краще зрозуміти його зміст [7].

Спосіб каширування полягає в тому, що на транспаранті, який містить складний малюнок або схему, закривають більшість деталей непрозорим матеріалом (шторками), а потім, поступово знімаючи прикриття, ускладнюють малюнок, виводять на екран нові елементи.

Зміни, що відбуваються у сфері інформаційних технологій у цілому, формують нову культуру роботи з інформацією, як учителя харчової галузі, так і учнів, із використанням сучасної комп'ютерної техніки. Перспективними технічними пристроями екранної проекції є мультимедійні проектори, які характеризуються високою якістю відеозображення й надають такі можливості, як масштабування, "картинка в картинці", "антирапечія" тощо, а також дають змогу вивчати явища в динаміці [3].

Інформаційна насиченість фільму полягає в тому, що за короткий час його демонстрування подається такий обсяг інформації, який неможливо передати словесно з використанням інших засобів наочності.

Навчальне телебачення – це спосіб передачі на відстані навчальної зорової і звукової інформації через систему відкритих або замкнених телевізійних систем. Значні дидактичні й виховні можливості мають навчальні телевізійні передачі. Вони створюються до конкретних тем навчальної програми й призначені для безпосереднього використання на заняттях їхня особливість полягає в тому, що вони автономні [7].

Висновок. Отже, використання технічних засобів навчання в навчальному процесі у ПТНЗ значно поліпшує якість знань учнів та спрощує сприйняття навчального матеріалу, а також є конкретним шляхом до моделювання, організації сприйняття та засвоєння учнями знань про властивості конкретних об'єктів харчової галузі. Психологічним механізмом формування чуттєвого досвіду є сприяння на відчуття дійсності: сприйняття, увага та відтворення. Формування чуттєвого досвіду здійснюється за допомогою спирання на наочність. Це є необхідною умовою навчального процесу.

Перспективи подальших досліджень. Можливість удосконалення та поглиблення підготовки учнів харчової галузі на заняттях кулінарії в ПТНЗ.

Використані джерела

1. Афонина Г.М. Педагогика. Курс лекций и семинарских занятий / Под ред. О.А. Абдуллиной. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 515 с.
2. Алимов О.М. Українська модель промислового зростання: теоретичні засади створення та економічний механізм реалізації / О.М. Алимов, В.М. Ємченко, В.В. Микитенко // *Фундаментальні орієнтири наук* [зб. наук. праць]. – К.: Академперіодика, 2005. – С. 290-309.
3. Гончаров В.Д. Оценка функционирования производственного потенциала пищевой промышленности / В.Д. Гончаров, Т.Н. Леонова // *Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий*. – 2003. – № 6. – С. 11-14.
4. Дорошенко Ю.О. Комп'ютерна графіка в старших класах / Ю.О. Дорошенко. – Тернопіль: "Підручники і посібники", 2005. – 128 с.
5. Загальна психологія : Підруч. для студентів вищ. навч. закладів / За загальн. ред. акад. С.Д. Максименка. – К: Форум, 2002. – 256 с.
6. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка: Навч. посібник / А.П. Верхола, Б.Д. Коваленко, В.М. Богданов, В.М. Нігора. – К.: Каравела, 2005. – 304 с.
7. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кіктенко, О.М. Любарська та ін. ; За ред. О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003. – 255 с.

Rebenok V., Klimova O.

USAGE OF TECHNICAL FACILITIES OF TRAINING BY STUDENTS AT THE LESSONS OF COOKING

The article analyzes the technical facilities of training which include technical devices and didactic learning tools. It is defined the psychological mechanism of formation of the sensory experience of students, which contributes to a sense of reality, that is the perception, attention and play. Formation of sensory experience is held by using reliance on visibility.

It is found that visualization is widely used in the educational process, namely in the assimilation of knowledge by students. To generate scientific generalizations (systems of concepts) it is not enough only to show visual material about the food industry. It is necessary to organize training activities so that the conditions were created for independent distribution and generalization by a student of material and immaterial characteristics.

It is proved that visibility in the learning process takes illustrative function, and this function is not unique. Visual material can serve as explanatory, operator, i.e. not only illustrate, display mode of action with materials. Visibility is a means of physical features of different content of learning and support for the development of specific images of learning objects of the food industry, on which scientific concepts are formed and that emotional foundation is created, without which knowledge cannot be understood and learned quite fast. It is determined that conventional images, as opposed to natural (substances) models and visual images, promote the transfer of hidden from direct perception properties of educational facility that provides insight into the nature of the interaction of its individual parts, regardless of their specific structural design as separate components.

Analysis of the literature shows that the effective use of technological facilities of education in the classroom teaching of the food industry in the process of learning an important role is played not only by the selection of visual aids in accordance with the level of knowledge, but also by the organization of perception. It is important to be able to perceive not only provided visibility, to rethink its educational task in view, but convey its meaning.

The study found that using animation any motor cycle moving object in space can be shown to students as a continuous dynamic process. This allows you to show them the work of any mechanism for food processing machines in different modes.

Key words: *technical facilities of training, technological process, professional activities, food industry, visibility, independence.*

Стаття надійшла до редакції 01.11.2016 р.