

## МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НАОЧНОСТІ НА УРОКАХ АВТОСПРАВИ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

*У статті розглянуто сутність використання наочності на уроках "Автосправи". Проаналізовано види наочності, розглянуто актуальність застосування наочності на уроках автосправи в старшій школі. Наочність є необхідним і закономірним засобом освітнього процесу на усіх етапах вивчення автосправи в старшій школі. Виділено функції наочності в системі пізнавальних завдань. Проаналізовано застосування на уроках автосправи трьох основних груп демонстрацій. Охарактеризовано дидактичні вимоги до застосування засобів наочності у навчально-виховному процесі.*

**Ключові слова:** наочність, наочні засоби навчання, засіб наочності, принцип наочності, урок автосправи, демонстрування.

**Постановка проблеми.** Початок двадцять першого століття ознаменувався не тільки значним збільшенням кількості автомобілів, а й їх удосконаленням, підвищенням комфортності та безпеки. В зв'язку з цим ускладнюються всі системи автомобіля, причому завдяки широкому використанню електроніки. Прискорення науково-технічного прогресу, розвиток сучасних економіко-правових відносин у нашій країні неможливі без підвищення якості освіти громадян України, а особливо старшокласників. Сьогодні в Україні близько 10 млн. осіб мають посвідчення водія, що становить майже третину активного населення країни. В майбутньому буде зростати не тільки їх кількість, але й необхідність у високому рівні підготовки, тому гостро стоїть потреба у кваліфікованих водіях. Досвід показує, що досягти глибоких і міцних знань, стійких умінь і навичок учнів допомагає використання наочності на уроках автосправи.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичне обґрунтування принципу наочності навчання висвітлені в працях Я. Коменського, І. Песталоцці, К. Ушинського, В. Половцева, Л. Занкова, С. Шаповаленка [1].

Проблемами наочності та її класифікації присвячено дуже багато наукових досліджень вітчизняних вчених: С. Гончаренко, Р. Гуревич, В. Зайченко, В. Мадзігон, В. Сидоренко, Д. Тхоржевський та ін. [3; 5; 9].

Особливостями використання наочності на уроках автосправи займалися В. Беспалько, В. Гетта, М. Єрецький, К. Лошаков, В. Люлька, Ю. Разлівінських [2; 6; 7].

У Національній доктрині розвитку освіти та Державному стандарті базової і повної середньої освіти в Україні наголошується на наближенні сучасної школи до життя. Особлива увага приділяється практичній і творчій складовим навчальної діяльності. У державних вимогах до рівня загальноосвітньої підготовки учнів зростає роль умінь отримувати інформацію з різних джерел, засвоювати, поповнювати та оцінювати її, застосовувати способи пізнавальної й творчої діяльності [4; 8].

Ефективність процесу навчання значною мірою зумовлена методами та принципами його реалізації. Оскільки головною метою навчання в школі є вироблення в учнів навичок брати участь у суспільному житті та впливати на його хід, то воно повинно відходити від традиційної форми викладання. Тому поряд з іншими принципами навчання доцільно використовувати і принцип наочності.

Використання в навчальній діяльності наочних засобів навчання сприяє розвитку знань практичних умінь та навичок, активній взаємодії всіх учасників навчально-виховного процесу.

Тому, **мета нашої статті:** проаналізувати сутність та види наочності, розглянути актуальність застосування наочності на уроках автосправи в старшій школі.

**Виклад основного матеріалу.** Доведено, що 87% інформації людина отримує за допомогою зорових відчуттів, а 9 – за допомогою слуху. З побаченого запам'ятовується 40%, з почутого – 20, а з одночасно побаченого і почутого – 80% інформації. З прочитаної інформації запам'ятовується 10%, з почутої – також 10, а коли ці процеси відбуваються одночасно – 30%. Якщо застосовуються аудіовізуальні засоби, то в пам'яті залишається 50% інформації, а час навчання скорочується на 20-40%. Цих прикладів достатньо, щоб у дидактичному процесі одночасно зі словесними методами використовувати наочні, які, спираючись на різноманітні способи спостереження процесів, явищ, предметів і дій, впливають на зорові рецептори.

Першим в педагогіці теоретичне обґрунтування принципу наочності навчання дав Я. Коменський в XVII ст. Великий чеський педагог, використовуючи досягнення народної педагогіки, знайшов засоби, що полегшують учню вивчення книжкового матеріалу.

Наочність в розумінні Я. Коменського, означала ставати вирішальним чинником засвоєння навчального матеріалу. Наочність означає чуттєве пізнання, яке є джерелом знань. Тому чим більше наочності, тим більше опори на чуттєве знання, отже, краще розвивається розум [1].

К. Ушинський дав глибоке психологічне обґрунтування наочності навчання. Наочні посібники є засобом для активізації розумової діяльності і формування чуттєвого образу. Саме чуттєвий образ, сформований на основі наочного посібника, є головним в навчанні. К. Ушинський значно збагатив методіку наочного навчання, розробив ряд способів і прийомів роботи з наочними посібниками. Практика роботи школи і спеціальні психолого-педагогічні дослідження показали, що ефективність навчання залежить від міри залучення усіх органів чуття людини. Чим різноманітніше чуттєве сприйняття навчального матеріалу, тим міцніше воно засвоюється [5].

Наочність є необхідним і закономірним засобом освітнього процесу на усіх етапах вивчення автосправи в старшій школі. Проте учитель автосправи повинен свідомо підходити до розуміння терміну "наочність" оскільки його використовують для вираження різних педагогічних понять. Розрізняють такі поняття як принцип наочності, наочність як засіб навчання і наочний посібник.

Терміном *наочність* зазвичай позначають принцип, яким керується вчитель у процесі навчання. Наочність забезпечує єднання чуттєвого і логічного, конкретного і абстрактного, сприяє розвитку абстрактного мислення, у багатьох випадках служить його опорою.

Наочність як засіб навчання призначена для створення у статичних і динамічних образах, що вивчаються. Вона може бути предметною або образотворчою.

Поняття *засіб наочності* (наочний засіб) дуже близько за змістом з поняттям "Наочний посібник", але значно ширше за об'ємом. Так, наприклад: телепередача, малюнок на дошці, малюнки в підручнику належать до засобів наочності, але не є наочними посібниками.

До *наочних посібників* відносяться конкретні об'єкти, які використовує вчитель на уроці. Вони можуть бути у вигляді таблиць з малюнками і схемами, муляжів, аплікацій, діафільмів, роздавального матеріалу, дидактичних карток. Наочні посібники, що виражають натуральний зміст предметів, що вивчаються, і явища – основні засоби навчання, а різні прилади, інструменти, технічне устаткування – допоміжні.

Наочний посібник один із засобів розумового розвитку. Вони займають певне місце в навчанні учня і не визначають усього ходу навчання. Сучасний учитель має великий вибір наочних посібників, технічних засобів та макетів. Причому наочні засоби навчання удосконалюються і стають усе більш зручними і ефективними для виконання поставлених учителем завдань.

Вдосконалення змісту освіти закономірно вимагає вдосконалення форм, методів, прийомів і засобів навчання. Створення засобів навчання знаходиться в тісному зв'язку з розвитком техніки, передовим педагогічним досвідом.

Успіх навчання також залежить від правильної організації усієї розумової діяльності дитини. Наочність навчання є лише частковим чинником, що впливає на характер засвоєння навчального матеріалу. Засоби наочності забезпечують повне формування поняття і тим самим сприяють міцнішому засвоєнню знань, розумінню зв'язку наукових понять з життям.

Використання засобів наочності в навчальному процесі завжди поєднується із словом учителя. Проводячи самостійні дослідження, учні можуть переконатися в достовірності знань, що отримували, в реальності тих явищ і процесів, про які розповідає учитель. А впевненість в істинності отриманих відомостей, переконаність в знаннях роблять їх усвідомленою, міцною.

Перш ніж підібрати для уроку той або інший вид наочності, необхідно продумати місце його застосування залежно від його дидактичних можливостей. При цьому слід мати на увазі, в першу чергу, цілі і завдання конкретного уроку і відбирати такі наочні посібники, які чітко виражають найбільш суттєві сторони явища, що вивчається на уроці, і дозволяють учневі вилучати і групувати ті істотні ознаки, які лежать в основі сформованого на цьому уроці представлення або поняття.

Від навчальних завдань залежить і вибір однієї з форм поєднання наочності і слова учителя. В одних випадках джерелом знання виступає наочний посібник, а слово учителя виконує функцію керівництва сприйняттю учнів. Наочні посібники можуть служити опорою для створення зв'язків між фактами, явищами, недоступних безпосередньому спостереженню, а слово учителя спонукає до спостереження і направляє дітей на осмислення, тлумачення зроблених спостережень [1; 5].

На основі використання наочності може відбуватися формування та розвиток будь-якої із предметних компетентностей учнів.

Функції наочності в системі пізнавальних завдань, що вимагають застосування методів пізнання, визначатимуться тим, що:

- 1) наочність є особливим джерелом інформації, повноцінне одержання якої можливе лише внаслідок активних розумових дій;
- 2) використання наочності під час створення проблемних пізнавальних завдань дозволить адаптувати методи до вікових особливостей мислення учнів;
- 3) розкриття змісту інформації, закладеної в наочність, змусить учня діяти творчо, виявляти винахідливість та ініціативу, розуміти значущість нових знань і вмій для пошуку ефективних розв'язань проблемних ситуацій;

4) завдання, створені з використанням наочності, дозволять врахувати особливості сприйняття та опрацювання інформації учнями з візуальним стилем навчання;

5) наочність допоможе урізноманітнити самі види завдань та способи діяльності з їх виконання.

Значну роль у системі методів навчання відіграють методи, що ґрунтуються на різних типах наочності. В сучасній дидактиці поняття наочності охоплює різні види сприймання (зоровий, слуховий, дотиковий).

Жодне наочне приладдя не має абсолютних переваг перед іншими. Його слід використовувати досить гнучко, не перевантажуючи ним уроки, оскільки воно заважає учням зосередитись, обдумати серйозні питання.

На уроках автосправи застосовують різні види демонстрацій, які можна поділити на три основні групи:

1. Демонстрування об'єктів і процесів, що вивчаються, у натуральному, природному вигляді (роздатковий матеріал, макети, моделі, показ прийомів роботи, проведення дослідів).

2. Демонстрування зображень, у тому числі й символічних, умовних (креслення, принципові монтажні, кінематичні, електро-, радіотехнічні схеми).

3. Демонстрування за допомогою інформаційних технічних засобів навчання, у тому числі навчального кінематографа і телебачення, комп'ютерів, діафільмів, кодопозитивів тощо [3, с. 91].

На уроках з автосправи, коли вчитель демонструє зразки матеріалів і виробів, інструменти, машини, апарати, прилади, механізми тощо, він розміщує учнів таким чином, щоб усі найважливіші частини стаціонарного об'єкта було добре видно всім.

Об'ємні моделі і макети дають змогу більш наочно показати будову і принцип роботи механізму, взаємодію його частин. Для показу внутрішньої будови машин і механізмів їх подають у розрізі, окремі ділянки поверхонь фарбують у різні кольори. Демонстрацію вчитель супроводжує коротким, але чітким коментарем, відповідає на запитання учнів.

До засобів наочності фактично можна віднести виробничо-технічні документи – робочі креслення, технологічні картки, технічні інструкції, схеми, графіки, виготовлені, як правило, у вигляді планшета досить значних розмірів. Зупинимося на основних дидактичних вимогах до застосування засобів наочності у навчально-виховному процесі.

По-перше, учні повинні знати, що саме і з якою метою вони мають спостерігати, на що треба звернути особливу увагу. По-друге, необхідно забезпечити чітку видимість засобу наочності з усіх робочих місць. По-третє, результати навчання поліпшуються у тому разі, коли засоби наочності впливають не тільки на зір, а й на інші органи чуття, скажімо, слух, дотик. По-четверте, слід використовувати всі можливості для показу явища або процесу в русі. Так, діюча модель двигуна автомобіля, має незаперечні переваги щодо плаката з рисунком цього двигуна [3, с. 92].

Принцип наочності навчання вимагає від учителя автосправи такого підходу до викладання, при якому учні отримують певні уявлення і поняття. Здійснюється це шляхом живого спілкування з предметами, що вивчаються, і явищами об'єктивного світу або їх зображеннями.

У викладанні автосправи принцип наочності набуває першорядного значення. Без конкретних предметів або їх моделей, малюнків і креслень в учнів не можуть виникнути в свідомості ясні уявлення і поняття про будову автомобіля, правила дорожнього руху. Проте одного пасивного споглядання конкретних предметів або їх образів (креслень і малюнків) ще недостатньо. Треба, щоб учні навчилися розглядати форму предметів, диференціювати ті чи інші ознаки предмета.

Наочність допомагає учням краще засвоїти знання з будь-якого предмета, і особливо з автосправи. Уроки, на яких застосовуються роз'ємні моделі, деталі, учбові таблиці, завжди проходять цікавіше.

Не можна не відзначити, що, застосовуючи наочність на уроці автосправи, ми мимоволі примушуємо учнів довше утримувати в пам'яті приклади і образи предметів.

Проте далеко не завжди потрібно безпосереднє сприйняття предмета. Іноді можна досягти гарних результатів за допомогою креслення, схеми, малюнка, ескізу, якщо в учнів достатньо розвинене просторове уявлення.

Методика роботи з наочністю на уроках автосправи досить різноманітна. Тут насамперед треба мати на увазі, що наочність є засобом навчання як під час викладу нового матеріалу, так і при його закріпленні. Наочність повинна бути ретельно підібрана, методика роботи з нею повинна визначатися поставленими завданнями. Так, наприклад, якщо на уроці потрібно показати дві-три таблиці, то демонструвати їх слід тільки при потребі і в повній відповідності із завданнями уроку.

Проте слід сказати, що перевантаження уроку наочністю може мати зворотну дію. Очевидно, буде правильним стверджувати, що наочність є перше, вище, але не останнє і не єдине.

**Висновки.** Використання наочності сьогодні є не лише загальною педагогічною умовою навчання у випадку, коли учні обмежені у можливості безпосереднього спостереження реальних об'єктів. Опрацювання наочності у процесі навчання може бути особливим видом пізнавальної діяльності, яка дозволяє учням отримувати конкретні та повні уявлення про події та явища, що вивчаються на уроці. У нинішніх умовах вона мусить виконувати роль додаткового засобу під час засвоєння учнями узагальнених понятійних знань, служити основою формування образного мислення, відігравати функцію

матеріалу, на основі якого здійснюється формування умінь та навичок учнів, бути засобом управління пізнавальною діяльністю учнів, пробуджувати інтерес та стимулювати пізнавальну активність учнів, виступати джерелом навчальних проблем і основою створення проблемних ситуацій в процесі навчання.

Таким чином можемо сказати, що засоби наочності використовуються на усіх етапах процесу вивчення автосправи: пояснення нового матеріалу, закріплення знань, формування умінь і навичок, виконання домашніх завдань і перевірка засвоєного навчального матеріалу. Засоби навчання застосовуються не лише на уроці, але і при інших формах вивчення автосправи.

### Використані джерела

1. Волкова Н.П. Педагогіка: [Посібник для студентів вищих навчальних закладів] / Н.П. Волкова. – К.: Видавничий центр "Академія", 2002. – 576 с.
2. Гетта В.Г. Методика навчання будови автомобіля: [навчальний посібник] / В.Г. Гетта, А.М. Білан. – Чернігів, 2012. – 333 с.
3. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах [Монографія] / Гуревич Р.С. – Вінниця: ТОВ "Планер", 2009. – 410 с.
4. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2004.–№ 1-2. – С. 5-29.
5. Зайченко І.В. Педагогіка: [навчальний посібник для студентів вищих педагог. навч. закладів] / І.В. Зайченко. – К.: "Освіта України", 2006. – 528 с.
6. Лошцаков К.Н. Устройство автомобиля. Систематическая методика курса / К.Н. Лошцаков. – К., 1988. – 248 с.
7. Методика обучения автоделу в средней школе / Под ред. Ерецкого М.Н. – М.: Просвещение, 1982. – 248 с.
8. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджено Указом президента України від 17.04.2002 р. // Освіта. – 2002. – 24 квітня, С. 2-4.
9. Тхоржевський Д.О. Методика трудового і професійного навчання: Частина 1. Теорія трудового навчання / Д.О. Тхоржевський. – К.: РННЦ "Дініт", 2001. – 248 с.

*L'ulka V., Kon'ok M., Shostka M.*

### METHODOLOGICAL FEATURES OF USING VISUAL AIDS AT THE LESSONS OF AUTOMOBILE ENGINEERING AT HIGH SCHOOL

*The article deals with the nature of using visual aids at the lessons of "Automobile Engineering." There are analyzed the types of visual aids, it is considered the relevance of applying the visual aids at the lessons of automobile engineering at high school. Visual aids are a necessary and logical way of educational process at all stages of studying automobile engineering at high school. The term visual aids usually represent the principle that guides the teacher in the learning process. Visual aids provide a sense of unity and logical, concrete and abstract, promote the development of abstract thinking, in many cases it is the mainstay.*

*There are highlighted visual aids' features in the system of cognitive objectives: visual aids are a source of information, full receipt of which is possible only as a result of active mental activities use of visual aids will adapt teaching methods to the age-peculiarities of students' thinking; disclosure of the content of the information embedded in visual aids will make a student to act creatively, exercise creativity and initiative; the tasks created with the use of visual aids, will take into account the peculiarities of perception and processing of information by students with a visual learning style; visual aids will help diversify the tasks and ways of their implementation.*

*There was analyzed the use at the lesson of automobile engineering three main groups of demonstrations: demonstration of objects and processes studied in natural, form (handouts, models, showing methods of work, experimentation); demonstration of images, including symbolic, conventional (drawings, basic installation, kinematic, electricity, radio schemes); demonstration through information technical training, including the teaching cinema and television, computers, slides. There are characterized didactic requirements for the application of visual aids in the educational process. Firstly, students should know what and for what purpose they have to watch what you should pay special attention. Secondly, it is necessary to ensure clear visibility of the visual aids from all places. Thirdly, learning outcomes improve in the case that visual aids do not only affect vision, but also to other senses. Fourthly, we should use every opportunity to show the phenomenon or process in motion.*

**Key words:** *visual aids, visual means of training, means of visibility, principle of visibility, automobile engineering lesson, demonstration.*

*Стаття надійшла до редакції 19.04.2016 р.*