

НАОЧНІСТЬ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ НАВЧАННЯ

Анотація. Рашковський П.О. Наочність як один із основних принципів навчання. У даній статті досліджується сутність дидактичного принципу наочності. Уточнюється трактування наочності, як дидактичного принципу. Розглядаються психологічні аспекти утворення психічних образів в учнів.

Ключові слова: наочність, психічний образ, засоби наочності.

Аннотация. Рашковский П.А. Наглядность как один из основных принципов обучения. В данной статье исследуется сущность дидактического принципа наглядности. Уточняется трактовка наглядности как дидактического принципа. Рассматриваются психологические аспекты образования психических образов у учащихся.

Ключевые слова: наглядность, психический образ, средства наглядности.

Summary. Rashkovskiy P.A. Visibility as one of the basic principles of learning. In given article the essence of a didactic principle of presentation is investigated. The treatment of presentation as didactic principle is specified. Psychological aspects of formation of mental images of pupils are considered.

Key words: presentation, a mental image, presentation means.

Постановка проблеми. Наочність у педагогічних дослідженнях трактується по-різному, а саме: ілюстрація усного викладу матеріалу вчителем (М. Волович), засіб пізнавальної діяльності (Н. Полівнова), форма подання навчального матеріалу, властивість навчальних моделей (Л. Фрідман), дидактичний принцип (Л.Занков). При цьому відмінність у поглядах призводить до неузгодження, а часом і взаємовиключних висновків про роль, функції та місце наочності у пізнавальній діяльності учнів. Саме тому, виникла необхідність в уточненні трактування наочності.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблемі використання принципу наочності приділяли значну увагу педагоги: В. Болтянський, А. Брушлинський, Я. Коменський, А. Леонтьєв, Г. Песталоцці, Ж. Руссо, К. Ушинський, Л. Фрідман, І. Осмоловська та ін. В їх працях розглядалась роль та значення наочності в утворенні, формуванні понять та продуктивній навчальній діяльності учнів.

К. Ушинський запропонував декілька способів та прийомів роботи з наочними посібниками для активізації розумової діяльності учнів та формування у них чуттєвого образу. Саме чуттєвий образ предмету навчання, сформований на основі наочного посібника є, на думку педагога, найголовнішим в навчанні, а не сам наочний посібник. Вчений розумів, що наочне навчання сприяє правильному переходу думки учня від конкретного об'єкту до абстрактного. Наочність, на думку К.Ушинського, збагачує коло уявлень учня про реальний світ, робить навчання більш доступним, конкретним та цікавим, розвиває спостережливість та мислення [8, с.42].

Теорії впровадження комп'ютерних технологій в освітній процес присвячено праці Н. Апатової, Б. Гершунського, М. Жалдака, Ю. Машбиця, Н. Морзе, І. Роберт, М. Смульсон, Н. Тализіної та ін. Впровадження інформаційних технологій у викладанні хімії розглядалося у монографіях А. Аспицької, Т. Деркач, Л. Кірксберг.

Мета статті. Стаття присвячена уточненню трактування наочності, як дидактичного принципу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Принцип наочності є дидактичним принципом навчання, що відноситься до числа основних. Його необхідність обґрунтовується діалектикою переходу від чуттєвого сприйняття до абстрактного мислення у процесі пізнання. Відповідно до принципу наочності, навчання будується на конкретних образах, що безпосередньо сприймаються учнями.

Принцип наочності, який стверджує, що ефективність навчання залежить від доцільного залучення органів почуттів до сприйняття і переробки навчального матеріалу, визначає характер процесу навчання. У процесі навчання дітям бажано надати можливість спостерігати, вимірювати, проводити досліди - і таким шляхом вести їх від незнання до знання. Якщо немає можливості представити реальні предмети для оперування ними під час уроків, слід по можливості використовувати наочні засоби: макети, моделі, малюнки і т.д.

В українській педагогічній енциклопедії наочність трактується як один з основних принципів дидактики, відповідно до якого навчання базується на конкретних образах, що безпосередньо сприймаються учнями [2, с.224].

Для більш детального розгляду поняття «наочність» звернемося до процесу пізнання. Спиратися будемо на міркування Л.М. Фрідмана, наведені ним у книзі «Наочність та моделювання в навчанні». У процесі пізнання суб'єкт, за допомогою його органів почуттів та мислення, досліджує пізнавальний об'єкт. Коли суб'єкт направляє органи почуттів на дослідження об'єкту не відволікаючись на інші об'єкти, то говорять що суб'єкт споглядає (спостерігає, чуттєво сприймає) об'єкт. Чуттєве пізнання об'єкту буває безпосереднім та опосередкованим. Безпосереднє чуттєве пізнання відбувається коли в процесі пізнання об'єкту суб'єкт не обмежується простим спостереженням, а активно на нього впливає: розглядає з різних сторін, подумки (або реально) поділяє на частини, проводить з ним будь-які дії. Об'єкт в такому випадку називають чуттєво пізнаваним. У процесі вивчення хімії за допомогою безпосереднього чуттєвого сприйняття учні можуть досліджувати фізичні властивості речовин, такі як колір, стан, запах і т.п. Органи людини певною мірою обмежені діапазонами чутливості. Наприклад людина не сприймає зором ультрафіолетові промені, слухом - звуки частотою менше 10 герц і т.д. Також людина безпосередньо не може досліджувати такі явища, як

радіохвилі, рентгенівські промені, радіоактивність, віддалені у часі і просторі об'єкти, а також абстрактні поняття. Для чуттєвого пізнання цих об'єктів розробляються особливі методи і засоби, використовуються різні прилади, що підсилюють органи почуттів людини, застосовується метод спостереження впливів одних об'єктів на інші. У випадках коли між суб'єктом і пізнаваним об'єктом знаходяться «посередники»: прилади, апарати, інструменти чуттєве пізнання називають опосередкованим [9, с. 7-10]. У більшості випадків при дослідженні властивостей хімічних речовин, або хімічних процесів використовується опосередковане чуттєве пізнання. Це обумовлене тим, що за допомогою лише органів почуттів неможливо, а у більшості випадків і небезпечно, досліджувати властивості речовини у розчині, газів, кислотність середовища тощо.

Повернемося до поняття наочності. Не завжди об'єкт, що чуттєво сприймаємо, є наочним. Чуттєво сприймається об'єкт є наочним лише тоді, коли він достатньо простий і звичний для пізнання суб'єкта чи може бути зведений до таких простих і звичних об'єктах. Багато об'єктів, які людина не може безпосередньо сприйняти, стають наочними в результаті виявлення істотних закономірностей, що відносяться до них, та побудови моделей. Як приклад можна навести планетарну модель атома або модель молекули, які можна назвати наочними. І нарешті, абстрактні поняття абсолютно не спостережувані, але за допомогою роз'яснень, життєвих прикладів (наочних прикладів) можна створити наочне уявлення про те чи інше поняття, наприклад про чесність. Наочність пов'язана з особливостями підготовки і психіки людини. При цьому поняття наочності досить умовне: те, що наочно для однієї особи (наприклад, радіотехнічна схема для фахівця), таким не є для іншого (та ж схема для гуманітарія) [6, с.19].

Однією із завдань використання наочності на уроці є створення у суб'єкта цілісного образу сприйнятого об'єкта. При цьому образи сприйнятого об'єкта можуть являти собою образи сприйняття, образ уявлення та образи уяви. Образи сприйняття формуються при безпосередньому впливі об'єкта на органи почуттів людини. В її свідомості виникає образ сприйняття даного об'єкта, при створенні якого поряд з відчуттям беруть участь пам'ять і мислення. У процесі створення образу людина висуває гіпотези, перевіряє їх при виявленні, розрізненні і пізнанні сприйманого предмета або явища, осмислює створюваний образ. При цьому людина не просто спостерігає, а активно діє. Особливості образу залежать від особливостей не тільки сприйманого предмета, а й людини, його життєвого досвіду і знань, переконань і цінностей, навіть від настрою в даний момент часу. Образ сприйняття того чи іншого предмета може бути наочним або ні в залежності від того, наскільки він зрозумілий людині. Якщо людина дивиться на якийсь предмет і не може зрозуміти, чим воно є, так як він представляється йому нагромадженням

деталей невідомого призначення, то створюваний в думці образ не можна назвати наочним. Якщо ж людина, сприймаючи предмет або явище, пізнає його, розуміє його, то створюваний образ сприйняття є наочним.

Поряд з образами сприйняття існують образи уявлення, де образи предметів чи явищ, які не сприймаються в даний момент, засновані на минулому їх сприйнятті. Іншими словами, образи уявлення - це образи пам'яті. Чуттєві враження, образи сприйняття проходять через пам'ять, але зберігаються в пам'яті лише найбільш яскраві, цікаві образи сприйняття, що мають особисті значення для людини. При їх відтворенні (спогаді) ці образи перетворюються в образи уявлення.

Існують ще образи уяви - це образи об'єктів, які людина ніколи безпосередньо не сприймала та не спостерігала. Незважаючи на це, вони складені із знайомих і зрозумілих йому елементів образів сприйняття і уявлення. Роль таких образів в житті людини велика, оскільки творча діяльність заснована на уяві. Перш ніж щось зробити, людина спочатку уявляє результат своєї праці і лише потім приступає до роботи [9, с. 14-18].

Сам по собі наочний образ не виникає, він як правило, є результатом активної роботи суб'єкта, спрямованої на його формування. Таким чином, об'єкти самі по собі не можуть вважатися наочністю, якщо їх сприйняття не забезпечує формування в учнів наочних психічних образів, тобто не є зрозумілими та доступними.

Підсумовуючи все вищезазначене, можна дійти висновку що наочністю можна вважати процес в результаті якого в свідомості учнів утворюються певні образи досліджуваного об'єкту. Тобто необов'язково пов'язувати наочність з візуальним сприйняттям об'єкту. В процесі утворення психічного образу можуть приймати участь усі органи чуттів людини. У зв'язку з цим розрізняють такі види наочності як візуальну, аудіальну, кінеститичну та мовну [6, с. 22]. Наведемо приклади. До візуальної наочності відносяться ілюстрації, схематичні зображення, фотографії тощо. До аудіальної – різноманітні аудіозаписи. Зразки речовин, які можна дослідити за допомогою тактильних відчуттів відносяться до кінеститичного виду наочності. До мовної відноситься словесний опис вчителя, який здатний викликати в учнів утворення психічного образу.

Основним методом навчання хімії залишається хімічний експеримент [5, с. 14]. Хімічний експеримент передбачає виявлення властивостей та якостей одного об'єкту через прогнозування результату його взаємодії з іншим об'єктом та наступним лабораторним підтвердженням. Проте навіть хімічний експеримент не завжди можна вважати наочністю. У випадку, наприклад, недостатньої підготовленості класу, нерозумінні ними суті процесу що демонструється, в учнів можуть утворитися невірні психічні образи. Окрім хімічного експерименту у вчителя в арсеналі є багато інших засобів наочності,

які при правильному використанні підвищують ефективність уроку. Активно використовуються моделі, макети, таблиці, екранні посібники та педагогічні програмні засоби. Їх можна використовувати разом з хімічним експериментом, в поєднанні один з одним та окремо, але обов'язково з поясненнями [10, с. 79].

Для демонстрації аудіо та відеозаписів, екранних посібників, навчальних комп'ютерних програм необхідні різноманітні технічні засоби: магнітофони, телевізори, кіноапарати, різного роду проектори та комп'ютерна техніка. Використання технічних засобів навчання дозволяє поліпшити наочність подачі матеріалу, демонструвати небезпечні для учнів хімічні досліди, та роботу апаратів хімічної промисловості, підвищувати цікавість учнів до навчального предмету. Відтворення інформації у технічних засобах, у більшості випадків, відбувається шляхом декодування сигналів з носіїв інформації у звичну для людини форму звукових та світлових повідомлень, які сприймаються органами чуття людини. Встановлено що найбільш активно в навчанні задіяні зоровий і слуховий аналізатори, тому саме аудіовізуальні засоби, такі як комп'ютерна та відеотехніка. З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій у медіа джерелах постійно з'являються нові способи подання інформації, що поступово входять до арсеналу вчителів практиків [1, с. 19]. Проте, використовуючи навіть найновіші засоби наочності, викладач повинен завжди контролювати процес формування в учнів вірних наочних образів.

Висновки. Наочність не є властивістю або якістю об'єктів, предметів або явищ. Наочність - це властивість їх психічних образів. І якщо ми говоримо про наочність тих чи інших предметів, то маємо на увазі наочність образів цих предметів.

Наочність - показник простоти і зрозумілості для конкретної людини того психічного образу, який він створює в результаті процесів сприйняття, пам'яті, мислення уявлення та уяви.

Наочність або не наочність образу, що виникає у людини, залежить головним чином від особливостей самої людини, рівня розвитку її пізнавальних здібностей, інтересів і схильностей.

Психічні образи можуть створюватися в результаті не лише візуального сприйняття, а й за допомогою інших органів чуттів.

Перспективою подальших досліджень є реалізація принципу наочності засобами інформаційних технологій у навчально-виховному процесі сучасної загальноосвітньої школи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бельчев П.В. Розширення можливостей технічних засобів навчання фізики у загальноосвітній школі та їх класифікація: Науковий вісник Ужгородського національного університету – Сер. Педагогіка. Соціальна робота. /Ужгород, 2009. -№16.- С.18-21.
2. Волович М.Б. Наука обучать / Волович М.Б. // Технология преподавания

- математики. - М.: LINKA-PRESS, 1995. - 280 с.: ил.
3. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. / С.Ю. Гончаренко - К.: Либідь, 1997 - 376 с.
4. Занков Л.В. Наглядность и активизация учащихся в обучении. / Л.В. Занков— М.: Гос. учеб.-пед. изд-во Мин-ва просвещения РСФСР, 1960. — 312 с.
5. Максимов О.С. Методика викладання хімії: практикум: навч. посіб. / О.С. Максимов — К.: Вищ. шк., 2004.- 167 с.
6. Осмоловская И.М. Наглядные методы обучения: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений. / И.М. Осмоловская — М.: Изд. центр «Академия», 2009. — 192 с.
7. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т. / К.Д. Ушинский; сост. С.Ф. Егоров. -М.: Педагогика, 1989.— Т. 3 — 512 с
8. Фридман Л.М. Наглядность и моделирование в обучении. / Фридман Л.М. - М.: Знание. - 1984. - 80 с. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия «Педагогика и психология»; № 6)
9. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. / Г.М. Чернобельская — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. - 336с.