

Abstract. Syromlia A. A brief review of several stages in the development of external storage devices. The article provides information about the history and development of external storage devices. The historical records, characteristics and relevance of these devices are given.

Keywords: external memory, types of data storage, punch card, magnetic media, optical media, digital media.

Анастасія Стеценко

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, м. Суми

nastusya_stetsenko@ukr.net

Науковий керівник – О.В.Семеніхіна

ДО ПИТАННЯ ПРО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Принцип наочності в навчанні був виділений одним із перших у дидактиці. Я. А. Каменський вважав, що ефективність навчання залежить від доцільного залучення органів чуття учнів до сприймання навчального матеріалу [1]. Основним завданням принципу наочності є полегшення навчально-пізнавальної діяльності учнів [2], що в свою чергу підвищує якість навчання і сприяє отриманню всіх необхідних знань, умінь і навичок.

На сучасному етапі розвитку освіти проблема реалізації принципу наочності пов'язана з використанням комп'ютерних технологій. Такі технології дозволяють реалізувати даний принцип, оскільки 80 % інформації, людина одержує за допомогою зору, при цьому запам'ятовує вона лише 20 % побаченого, 40 % – побаченого і почутого і 70 % того що бачить, чує і робить [3]. Сучасний розвиток інформаційних технологій зумовлює використання наочності на іншому рівні, збільшуючи інформаційну та пізнавальну складову.

Комп'ютеризація освітнього процесу відкриває нові шляхи в розвитку мислення, надаючи нові можливості для активного навчання. Оскільки наочно-образні компоненти мислення відіграють важливу роль у житті людини, то використання їх в освітньому процесі є досить ефективним. Комп'ютерна графіка може використовуватися на всіх етапах процесу навчання: при поясненні нового матеріалу, закріпленні, повторенні, контролі [4].

На сучасному етапі розвитку «Нової української школи» затребуваними та актуальними стають технології навчання, які прискорюють процес засвоєння великого потоку інформації. Серед таких технологій окремо варто виділити ті, які у своїй основі спираються на зорове сприйняття та когнітивні (пізнавальні) і візуальні (наочні) підходи. Такі технології спричинили появу нових педагогічних феноменів: «візуалізація», «когнітивна візуалізація», «інфографіка». Під візуалізацією розуміють як процес унаочнення навчального матеріалу, що вимагає не тільки відтворення зорового образу, а і процес його конструювання. До когнітивної візуалізації відносяться динамічні та інтерактивні зображення, які активізують пізнавальний процес мислення суб'єктів навчання та призводять до появи нового знання. Одним із проявів когнітивної візуалізації є інфографіка [5-8].

Інфографіка (від англ. infographics – скорочення зі словосполучення «інформаційна графіка») – це візуальне відображення інформації, статистичних даних для простої і наочної демонстрації тенденцій, співвідношень, а також зацікавлення в предметі дослідження. Іншими словами інфографіка – це особливим чином ілюстрована інформація, яка представлена одночасно у вигляді текстів, а також діаграм, графіків та різноманітних рисунків. В сучасному комунікативному процесі застосування інфографіки підвищує якість викладеного матеріалу, а також збільшує його значимість та наочність [9].

Застосування інфографіки на уроках має ряд переваг:

- має яскравий вигляд і привертає увагу учнів;
- в стислій і ненав'язливій формі досить докладно передає ту інформацію, яку закладає вчитель;
- витрачається менше часу для оброблення інформації;
- допомагає систематизувати та легко сприймати інформацію;
- має вірусний потенціал, завдяки візуальній привабливості інфографіки, ймовірність того, що вона пошириться в соціальних мережах більше, ніж у звичайного текстового контенту;
- наочно показує співвідношення предметів і фактів у часі та просторі;
- демонструє динаміку та тенденції розвитку;
- виконує напрямляючу, збагачуючу, систематизуючу роль в розумовому розвитку учнів, що сприяє активному осмисленню знань, що викликають якісні і кількісні зміни, які відбуваються в розумових процесах у зв'язку з віком учнів і під впливом культурно-освітнього середовища школи;
- дає можливість інтегровано закріпити знання з предметів, що вивчаються, проявити свої здібності та творчий потенціал, перетворюючи навчальний процес на активну, мотивовану, вольову, емоційно-забарвлену пізнавальну діяльність;
- дає можливість поєднати індивідуальну та групову діяльність учнів, підвищуючи продуктивність, гнучкість, оригінальність та високий рівень засвоєння знань.

Використання елементів інфографіки в навчанні обумовлює потребу знання деяких програм для її створення. Сучасний вчитель може застосувати як онлайн ресурси для візуалізації окремих типів даних (наприклад, Wordle.net, Chartle.net, ChartsBin, DIY Chart, Gliffy) так і спеціалізоване програмне забезпечення,

яке встановлюється на комп'ютер (наприклад, Infogram, Sparkol VideoScribe), в пакеті доступної офісної програми MS PowerPoint можна застосувати примітивні фігури чи об'єкти SMART ART для створення інфографіки власноруч.

Наше дослідження підтверджує важливість використання інфографіки на уроках інформатики старшої школи, що є провідною складовою дидактичного процесу. На основі когнітивно-візуальних підходів можливе не лише представлення великої кількості даних у стислій, лаконічній формі, але й більш продуктивна навчальна діяльність, активізація процесів пізнання та розвиток асоціативного мислення, перенесення методів опрацювання інформації на різні об'єкти і сфери суспільства. Іншими словами, в епоху інтенсифікації навчання інфографіка стає провідним засобом у використовуваних технологіях навчання [10].

Список використаних джерел

1. Пашенко М. І. Педагогіка [Електронний ресурс] / М. І. Пашенко, І. В. Красноштан – Режим доступу до ресурсу: <http://pidruchniki.com/1795072663259/pedagogika/pedagogika>.
2. Ягупов В. В. Педагогіка [Електронний ресурс] / В. В. Ягупов – Режим доступу: http://eduknigi.com/ped_view.php?id=171
3. Чернов А. Е. Принципы наглядности и его состояние в свете современных компьютерных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/printsip-naglyadnosti-i-ego-sostoyanie-v-svete-sovremennyh-kompyuternyh-tehnologiy>
4. Волошинов С. А. Реалізація дидактичного принципу наочності в алгоритмічній підготовці студентів засобами інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ite.kspu.edu/webfm_send/231
5. Семеніхіна О., Безуглий Д. Необхідність формування у вчителів умінь візуалізувати предметні знання як провідна стратегія розвитку освіти в Україні / О. Семеніхіна, Д. Безуглий // Гірська школа українських Карпат. 2017. № 16. С. 45-49
6. Семеніхіна О. В. Професійна готовність майбутнього вчителя математики до використання програм динамічної математики: теоретико-методичні аспекти: монографія / О. В. Семеніхіна. – Суми: Вид-во «Мрія», 2016. – 268 с.
7. Семеніхіна О. До питання про співвідношення понять наочності і візуалізація / О. Семеніхіна, О. Бабич // Фізико-математична освіта : наук. журн. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. – № 2(3). – С. 47-53.
8. Наумов П. В. Разработка элективного курса «Инфографика» для учащихся средней школы [Электронный ресурс] / П. В. Наумов – Режим доступа: <http://elbib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/1660/%D...sequence=1&isAllowed=y>
9. Стеценко А. Ю. Використання інфографіки на сучасному етапі розвитку освіти // Університет А. С. Макаренка: імідж, мобільність та європейські перспективи: матеріали Матеріали міжнародної науково-практичної конференції для студентів і молодих учених (Суми, 26-27 квітня 2018р.). – Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. – С. 129-130.

Анотація. Стеценко А. Поняття інфографіки в сучасній освіті. У тезах приділено увагу інфографіці як одному зі способів реалізації принципу наочності. Наведено основні переваги застосування інфографіки на уроках. Зроблено висновок про доцільність використання інфографіки в навчанні.

Ключові слова: візуалізація, інфографіка, інформаційні технології, освітній процес.

Аннотация. Стеценко А. Понятие инфографики в современном образовании. В тезисах уделено внимание инфографике как одному из способов реализации принципа наглядности. Приведены основные преимущества применения инфографики на уроках. Сделан вывод о целесообразности использования инфографики в обучении.

Ключевые слова: визуализация, инфографика, информационные технологии, образовательный процесс.

Abstract. Stetsenko A. Concept of infographics in modern education. In the theses attention is given to infographics as one of the ways to implement the principle of visibility. The main advantages of using infographics in the lessons are given. The conclusion is made on the expediency of using infographics in education.

Key words: visualization, infographics, information technologies, educational process.