

## **Використання наочних методів навчання на уроках інформатики в початкових класах**

**І. І. Остапйовська, П. Р. Побережний**

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк*

*У статті актуалізовано поняття методу і його складових, можливі класифікації; проаналізовано наочні методи навчання. Досліджено особливості наочних методів навчання, увагу зосереджено на можливостях використання методів ілюстрації, демонстрації, спостереження та відеометоду для навчання інформатики учнів початкових класів, наведено приклади. Сформульовано окремі методичні поради стосовно використання наочності для навчання інформатики учнів початкових класів. Досліджено можливості інформаційно-комунікаційних технологій для використання методів наочності та створення засобів наочності. Також у статті сформовано перспективу подальших досліджень даної проблеми. Матеріали статті можуть бути використані для застосування наочних методів навчання на уроках інформатики у початкових класах.*

**Ключові слова:** *наочні методи навчання, молодші класи, початкова школа, інформатика, наочні методи навчання інформатики, навчання інформатики учнів початкових класів.*

**Постановка проблеми.** У сучасному динамічному освітньому процесі вчителів доводиться вирішувати велику кількість як типових, так і нетрадиційних освітніх завдань, які вимагають від педагога знань досягнень «традиційної» педагогіки та інноваційних дидактичних і методичних прийомів, умінь застосовувати на практиці свій досвід, творчо підходити до конструювання і проведення як цілого освітнього процесу, так і окремих його складових.

Варто зазначити, що перед сучасною початковою школою стоїть надскладне завдання. Його зміст полягає у формуванні нової генерації українців: гармонійно, різнобічно розвинених, самодостатніх особистостей, здатних ефективно соціалізуватися в умовах інформаційного суспільства. Для цього педагогам потрібно максимально використовувати потенціал кожного предмету. Особливої уваги у цьому контексті заслуговує інформатика,

оскільки вона не тільки дозволяє ознайомити школярів із основами інформаційних технологій, але й сприяє формуванню цілої низки компетентностей і, в першу чергу, – інформаційно-комунікаційної. Проте, інформатика та інформаційні технології – це надзвичайно швидкозмінні об'єкти, тому вчителі повинні вибирати такі засоби навчання, щоб максимально зрозуміло подати всю необхідну інформацію, озброїти школярів необхідними вміннями та навичками, сформуванню світоглядні переконання. У даному контексті одними з найбільш ефективних методів у роботі з молодшими школярами є наочні методи навчання. Їх результативність пояснюється тим, що наочно представлений матеріал дозволяє учням сприймати навчальний матеріал за допомогою максимальної кількості органів чуттів, стимулює пізнавальну активність, активізує розумову діяльність тощо. Крім того, практика навчання показує, що при систематичному включенні наочних засобів збільшується самостійність учнів, формується позитивне ставлення до предмета, зростає активність дітей.

Проте, не дивлячись на значну кількість наукових праць та методичних розробок, присвячених використанню наочності в освітньому процесі початкової школи, постійно існує необхідність в актуалізації методики їх застосування для навчання інформатики. Саме це й спонукало до вибору теми статті «Використання наочних методів навчання на уроках інформатики в початкових класах» та обґрунтувало її актуальність.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Принцип наочності займає чільне місце у педагогічній науці. Так, вперше згадки про використання наочності у навчанні знаходимо у працях Т. Кампанели, Т. Мора і Я. А. Коменського; ґрунтовно досліджували вплив наочних методів навчання Т. Лубенець і К. Ушинський; вивченням різних аспектів використання наочності та розробкою ефективних методик її застосування також займалися М. Богданович, Н. Волкова, В. Онищук, О. Савченко та ін. Хоча вивчення інформатики у вітчизняних загальноосвітніх закладах розпочалося порівняно недавно, можна відзначити існування наукових і методичних праць

присвячених методиці інформатики. Так, уваги заслуговують праці М. Жалдака, Н. Морзе, Т. Проценко, О. Рибалко та ін. і, у стосунку до початкової школи, – О. Антонової, О. Кивлюк, Н. Коршунової, О. Суховірського та ін.

**Мета** статті полягає у тому, щоб на основі здійсненого аналізу визначити особливості використання наочних методів для активізації пізнавальної діяльності учнів на уроках інформатики у початковій школі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для кращого розуміння теми актуалізуємо основні поняття «метод», його складові і їх педагогічне призначення.

Методи – це важлива складова освітнього процесу. Так, методи навчання дають відповідь на запитання «Як навчати?». Метод у перекладі з грецької означає шлях, спосіб. Методом навчання називають систему послідовних взаємозв'язаних дій вчителя і учнів, які забезпечують засвоєння змісту освіти і спрямовані на досягнення ними освітніх цілей [4, с. 205]. Значною мірою саме від методів навчання, які застосовуються, залежить успіх усього освітнього процесу. Складовою частиною методу є прийом навчання. Як зазначає В. Чайка, прийом навчання – це деталь, елемент методу, який полягає у сукупності певних навчальних ситуацій, які спрямовані на досягнення деякої проміжної мети [5, с. 95]. Наприклад, у початковій школі бесіда – це метод навчання, а попереднє повідомлення учням її плану – це прийом, який мобілізує школярів на активне сприйняття того, що вони почують від учителя. Варто також зазначити, що окремі прийоми навчання можуть входити до складу різних методів навчання.

Оскільки протягом еволюції педагогіки як науки було зроблено не одну спробу з'ясувати, як саме потрібно навчати, виникали численні методи. Таким чином постала нагальна необхідність у їх класифікації. Проте, сьогодні так і не існує єдиної «універсальної» класифікації. Так, за основи класів учені вибирали такі показники, як: джерело одержання знань; характер спільної діяльності вчителя і учнів; характер дидактичних завдань тощо. Як свідчать результати

нашого дослідження, однією із найпоширеніших на сьогодні є класифікація методів навчання за джерелом одержуваних учнями знань (іншими словами за способом передавання інформації від учителя до учнів – тобто, своєрідною «зовнішньою» формою прояву методів навчання). Відповідно цього розподілу методи навчання поділяють на:

1) вербальні (словесні) методи. Ця група методів включає у себе як подання матеріалу вчителем (лекція, розповідь, пояснення, бесіда), так і роботу учнів із навчальною літературою (підручником, довідковою, науково-популярною і навчальною літературою), інтерактивну навчальну діяльність (дискусії, диспути, дебати тощо);

2) практичні методи (виконання лабораторних робіт, практикумів, робота з роздатковим матеріалом, розв'язування задач, робота із комп'ютером та ін.);

3) наочні методи (демонстраційний експеримент). Головну роль у методах цієї групи відіграє демонстрація учителем явищ і предметів. Словесне пояснення (бесіда) при цьому набуває скеровуючого значення (ним учитель спрямовує хід спостережень і логіку міркування учнів) [3, с. 155].

Детальніше зупинимось на наочних методах.

Принцип наочності є одним із найбільш вживаним у педагогіці; особливо часто його застосовують в освітньому процесі початкової школи. Прийнято вважати, що одним із перших, хто спробував дати наукове визначення наочності був Я. А. Коменський. Так, він стверджував: «Все, що можливо, надавати для сприйняття відчуттями, а саме: видиме – для сприйняття зором; те, що чується, – слухом; запахи – нюхом; те, що підлягає смаку, – смаком; доступне дотику – шляхом дотику. Якщо ж які-небудь предмети і явища можна відразу сприймати кількома відчуттями – надати кільком відчуттям» [2, с. 136].

Під наочними методами навчання розуміються такі методи, при яких засвоєння навчального матеріалу знаходиться в істотній залежності від застосовуваних у процесі навчання наочного посібника і технічних засобів. Наочні методи використовуються у взаємозв'язку зі словесними і практичними методами і призначені для наочно-чуттєвого ознайомлення учнів із явищами,

процесами, об'єктами в їх натуральному вигляді або в символічному зображенні за допомогою різноманітних малюнків, репродукцій, схем тощо.

Ця група методів навчання використовується із метою реалізації важливого для початкової школи дидактичного принципу наочності у навчанні. Наочні посібники мають першочергове значення для створення у молодших школярів чітких і правильних уявлень про об'єкти і явища реальної дійсності, на основі яких формуються поняття, здійснюються розумові операції тощо. Наочні посібники важливі також і як допоміжні засоби, певні опори, які покращують запам'ятовування словесних відомостей. Особливо велике значення має наочність під час пояснення нового матеріалу, коли в молодшокласників іще немає чітких і правильних уявлень про об'єкти і явища, які потрібно вивчити.

Варто зазначити, що до наочних методів належать: ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження [1, с. 156–157; 5, с. 104–106] та відеометод [5, с. 104–106].

Коротко дослідимо можливості кожного із зазначених вище методів для навчання інформатики учнів початкових класів.

1. Метод ілюстрування – полягає у показі та сприйнятті предметів, явищ, процесів у їх символічному зображенні (плакати, малюнки, картини, карти, схеми та ін.) [5, с. 104].

Цей метод є досить ефективним для навчання інформатики саме учнів початкових класів. Важливість його застосування у молодших класах полягає у тому, що він дозволяє вирішити одразу дві важливі практичні проблеми:

1) оптимізувати час роботи дітей за комп'ютером. Вивчення інформатики у початковій школі повинне формувати у дітей не тільки інформаційну компетентність, але й здоров'язберезувальну. Це, в першу чергу, передбачає організацію освітнього процесу з урахуванням усіх санітарно-гігієнічних вимог до роботи з комп'ютером. Так, під час вивчення окремих тем можна замінити роботу з реальним комп'ютером дидактичними вправами чи іграми із використанням таблиць, схем тощо. Наприклад, вивчаючи графічні редактори

для закріплення вивченого матеріалу можна запропонувати школярам таблицю із зображенням вікна графічного редактора Tux Paint (рис. 1) та попросити описати можливості кожного з інструментів (із панелі інструментів) або провести дидактичну гру під час якої учитель називатиме дію, а школярі повинні показати ту кнопку-інструмент, яка її виконує;

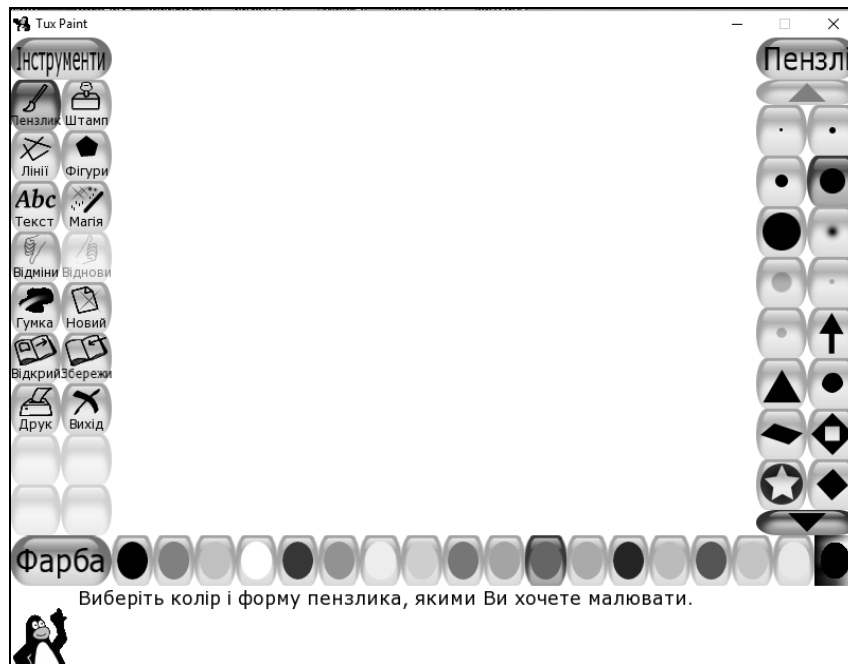


Рис. 1. Зображення вікна графічного редактора Tux Paint

2) певною мірою ліквідувати дефіцит комп'ютерів у школі. Так, наприклад, за відсутності у навчальному закладі достатньої кількості комп'ютерів можна проводити вивчення структури комп'ютера, окремих програм та способів роботи із ними із використанням плакатів, таблиць тощо, а не реальних об'єктів.

2. Метод демонстрування – це метод, який передбачає ознайомлення школярів із предметами, явищами, процесами у їх «природному» вигляді [5, с. 104].

Цей метод найкраще використовувати під час вивчення прийомів роботи з комп'ютером. На власному прикладі учитель демонструє, як правильно вмикати та вимикати комп'ютер, працювати із мишею, дисками, флеш-пам'яттю («флешками»), прикладними програмами тощо. Варто також

відмітити, що формувати навички роботи із прикладними програмами учитель може не тільки використовуючи власний приклад, але й засобами глобальної комп'ютерної мережі (наприклад: NetSupport School).

3. Спостереження – це наочний метод навчання, який передбачає цілеспрямоване сприйняття об'єктів, процесів чи явищ із свідомим фіксуванням змін, які відбуваються, та встановлення на цій основі взаємозв'язків, розкриття їх суті [5, с. 105].

У випадку навчання інформатики цей метод за своїм змістом співпадає із методом демонстрації та передбачає спостереження за діяльністю учителя або однокласників, роботою пристроїв комп'ютера тощо.

4. Відеометод – це найбільш сучасний метод, який передбачає використання відеоматеріалів [5, с. 105].

Цей метод є своєрідною більш «сучасною» комбінованою видозміною методів ілюстрації, демонстрації і, певною мірою, – спостереження. Його характерною ознакою є те, що забезпечення «показу» інформатичних об'єктів чи процесів (способів діяльності) відбувається завдяки використанню різноманітного відео та мультимедіа. Таким чином, учитель може використовувати для навчання беззвукову відеоінформацію (відеоролики, анімацію, слайди тощо) та мультимедійну інформацію.

Інформаційний розвиток суспільства змушує учителя початкової школи поєднувати традиційні засоби навчання та останні досягнення у сфері інформаційних технологій. Актуальність такої діяльності пояснюється тим, що постійно виникає необхідність підтримувати пізнавальну активність учнів під час навчальної діяльності використанням наочності протягом всього уроку. Проте, досить часто трапляються випадки, коли у педагога немає необхідної готової наочності, яку можна використати для вивчення певної теми. У цьому випадку інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) надають учителеві багаті можливості для забезпечення принципу наочності. За виключенням натуральних і об'ємних наочних засобів для навчання інформатики усі інші засоби наочності можуть бути створені та відтворені засобами ІКТ. Таким

чином для створення наочності учитель може використовувати ІКТ таким чином:

1) мережу Інтернет для пошуку необхідної інформації (тексти, зображення, відео, аудіозаписи тощо) та, за необхідності, засобів для її on-line обробки (мережеві текстові та графічні редактори, програми-перекладачі тощо);

2) графічні, текстові, мультимедійні, аудіоредактори для створення відповідних комп'ютерних наочних матеріалів;

3) технічні (апаратні) засоби ІКТ: принтер, проектор, мультимедійна дошка та ін., – для виготовлення (або демонстрування) і тиражування засобів наочності.

Варто також відмітити, що використання у комплексі з комп'ютером мультимедійних проекторів або мультимедійних дошок забезпечує набачені раніше можливості достовірного представлення навчального матеріалу, у деяких випадках створити своєрідний елемент «віртуальної реальності». Таким чином, завдяки педагогічно виправданому та методично правильному використанню наочності у школярів удосконалюються навички сприйняття, підвищується зацікавленість у навчанні, розвивається мислення, спостережливість, увага, уява, пам'ять.

Наочні методи вимагають від учителя суворого дотримання технічних прийомів і правил, особливо – під час навчання інформатики. Наприклад, об'єкт, що демонструється, має бути розміщений так, щоб він був доступним усім учням, його слід заздалегідь підготувати, випробувати всі можливі способи його використовувати та можливі проблеми у використанні і способи їх вирішення. Варто також пам'ятати, що методика і техніка демонстрування наочності й ілюстрування вимагає від педагога чіткої організації спостереження, визначення його мети, ознак, предметів і явищ, які будуть подані учням для вивчення.

Хоча наочність – це важливий елемент ефективної освітньої діяльності, її потрібно використовувати доцільно: не варто переобтяжувати урок зайвими демонстраціями чи ілюструванням. Кожний об'єкт має з'являтися тоді, коли він



потрібний і стільки разів, скільки він потрібний. Використовувати різні види наочності слід помірно, оскільки велика їх кількість розсіює увагу і заважає сприйняттю головного. Педагогам не слід забувати що, вона повинна відображати суть об'єктів і понять, які вивчаються, яскраво й образно показувати те, що необхідне засвоїти. Використовувати наочність варто не тільки для підтвердження достовірності предметів і явищ, але і як джерело знань. Крім того, потрібно пам'ятати, що наочність повинна бути естетично виконана.

**Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.** Підсумовуючи проведену роботу можна стверджувати, що питання методів навчання залишається актуальним для сучасної педагогічної науки. Застосування принципу наочності та наочних методів навчання є актуальною проблемою для початкової школи та вимагають постійної актуалізації особливо для навчання інформатики. У даному контексті варто зазначити, що для навчання інформатики молодшокласників використання наочних методів у поєднанні з традиційними засобами, дозволяє покращити мотивацію та утримання уваги дітей протягом уроку на значно вищому рівні, ніж при використанні лише традиційних засобів навчання, оптимізувати час роботи дітей із комп'ютером та частково ліквідувати дефіцит комп'ютерів у школі. Проте, проведена робота не вичерпує усіх аспектів проблеми. Перспективами подальшого дослідження є розгорнутий аналіз та актуалізація ефективності використання окремих засобів наочності для формування та розвитку творчих здібностей у процесі навчання інформатики учнів початкових класів.

#### **Джерела та література**

1. Волкова Н. П. Педагогіка : Навч. посіб. / Наталія Павлівна Волкова. – 3-тє вид., стер. – К. : Академвидав, 2009. – 616 с. – (Серія «Альма-матер»).
2. Коменський Я. Велика дидактика / Ян Коменський // Історія зарубіжної педагогіки. Хрестоматія : Навч. посібн. / Є. І. Коваленко, Н. І. Белкіна. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – С. 101–155.

3. Педагогіка : навч. посібн. / В. М. Галузяк, М. І. Сметанський, В. І. Шахов. – 2-ге вид., випр., і доп. – Вінниця : «Книга-Вега», 2003. – 416 с.

4. Український педагогічний словник / упор. Семен Устимович Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 375 с.

5. Чайка В. М. Основи дидактики : навчальний посібник / Володимир Мирославович Чайка. – К. : Академвидав, 2011. – 240 с. – (Серія «Альма-матер»).

#### References

1. Volkova N. P. Pedagogika : Navch. posib. / Nataliya Pavlivna Volkova. – 3-tye vyd., ster. – K. : Akademvydav, 2009. – 616 s. – (Seriya «Al'ma-mater»).

2. Komens'kyu Ya. Velyka dydaktyka / Yan Komens'kyu // Istoriya zarubizhnoyi pedagogiky. Khrestomatiya : Navch. posibn. / Ye. I. Kovalenko, N. I. Byelkina. – K. : Tsentr navchal'noyi literatury, 2006. – S. 101–155.

3. Pedagogika : navch. posibn. / V. M. Haluzyak, M. I. Smetans'kyu, V. I. Shakhov. – 2-he vyd., vypr., i dop. – Vinnytsya : «Knyha-Veha», 2003. – 416 s.

4. Ukrayins'kyu pedagogichnyy slovnyk / upor. Semen Ustymovych Honcharenko. – K. : Lybid', 1997. – 375 s.

5. Chayka V. M. Osnovy dydaktyky : navchal'nyy posibnyk / Volodymyr Myroslavovych Chayka. – K. : Akademvydav, 2011. – 240 s. – (Seriya «Al'ma-mater»).

**Остапйовская Ирина, Побережный Петр. Использование наглядных методов обучения на уроках информатики в начальных классах.** В статье актуализирован понятие метода и его составляющих, исследованы возможные классификации; детально проанализированы наглядные методы обучения и их особенности. Исследованы особенности наглядных методов обучения, внимание сосредоточено на возможностях использования методов иллюстрации, демонстрации, наблюдения и видеометоду для обучения информатике учащихся начальных классов, приведены возможные примеры их применения. Сформулированы отдельные методические советы по использованию наглядности для обучения информатике учащихся начальных классов. Исследованы возможности информационно-коммуникационных технологий для использования методов наглядности и создание средств наглядности (с примерами). Также в статье сформирована перспектива дальнейших исследований данной проблемы. Материалы статьи могут быть использованы для применения наглядных методов обучения на уроках информатики в начальных классах.

**Ключевые слова:** наглядные методы обучения, младшие классы, начальная школа, информатика, наглядные методы обучения информатике, обучения информатике учеников начальных классов.

**Ostapiovska Iryna, Poberezhny Petro. Ostapyovskaya Irina, Poberezhny Peter. Using visual methods of teaching on informatics lessons in primary classes.** The concept of the method and its components have been actualized, possible classifications are investigated; visual methods of teaching and their features have been analyzed in detail in the article. The features of visual methods of teaching have been studied, attention has been focused on the possibilities of using the methods of illustration, demonstration, observation and video method for teaching informatics to primary school pupils, and possible examples of their application were given. Separate methodical advice on the use of visualization for teaching informatics to primary school pupils was formulated. The possibilities of information and communication technologies for using the methods of visualization and the creation of visual aids (with examples) are explored. Also in the article the prospect of the further researches of the given problem was formed. The materials of the article can be used to apply visual methods of teaching in computer science lessons in primary school.

**Key words:** *visual methods of teaching, junior classes, primary school, informatics, visual methods of teaching informatics, teaching of informatics for primary school pupils.*