

УДК 373.3.016:004+004.9

Моцик Р.В.

## ВИВЧЕННЯ ПРИСТРОЇВ КОМП'ЮТЕРА НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

У статті розкриваються основи вивчення пристроїв комп'ютера в початковій школі на уроках інформатики з урахуванням вимог програми «Сходинки до інформатики».

**Ключові слова:** інформатика, процес навчання, комп'ютер, комп'ютерні пристрої, інновації, програмне забезпечення.

На сучасному етапі інформатизації суспільства все більшого поширення набуває розвиток комп'ютерної техніки, відбувається перехід до інформаційних технологій, широкого застосування набувають комп'ютери, програмне забезпечення у виробництві, управлінні, науці, освіті тощо. Комп'ютерна грамотність стала обов'язковою ознакою кожної освіченої людини.

Вже у 2001-2002 роках у школах були запроваджені експериментальні курси «Комп'ютерна азбука» (1 клас, автори: Белкіна Е.В. і Козленко О.Г.) та «Сходинки до інформатики» (2,3,4 класи, автори: Колесніков С.Я, Ломаковська Т.В., Ривкінд Ф.М., Ривкінд Й.Я.) Для забезпечення реалізації завдань курсів підготовлені підручники, розроблене програмне забезпечення «Сходинки до інформатики+» [4, с. 9-15].

У 2005 році навчальний комплекс «Сходинки до інформатики» пройшов експертну оцінку Міністерства освіти і науки України і рекомендований та використовується у загальноосвітніх навчальних закладах України.

В освітній галузі «Технології» Державного стандарту початкової загальної освіти та з урахуванням вимог програми «Сходинки до інформатики» з 2013-2014 навчального року всі учні 2 класів формуватимуть ІКТ та інші компетенції на уроках «Сходинки до інформатики». Тому у 2013 році з'явилося нове видання підручників, робочих зошитів «Сходинки до інформатики» для учнів 2, 3, 4 класів за редакцією авторів: Г.В. Ломаковська, Г.О. Проценко, Й.Я. Ривкінд, Ф.М. Ривкінд, українською та російською мовами навчання.

У своїй педагогічній діяльності вчитель інформатики початкових класів використовує підручники, робочі зошити, різноманітні програмні забезпечення, наочні матеріали, заохочує молодших школярів вивчати пристрої комп'ютера, розпочинаючи вже з 2 класу.

Проблема використання інформаційних технологій у навчальному процесі привертала увагу педагогів, методистів та психологів: В. Ю. Бикова, М.І. Жалдака, Б.Г. Житомирського, Н.В. Морзе, Ю.О. Жука, М.П. Лапчика, Г.О. Михаліна, С.А. Ракова, О.В. Співаковського, М.І. Шкіля та ін. Психологічні аспекти цієї проблеми досліджувалися в працях В.П. Безпалька, В.М. Бондаровської, В.П. Зінченка, Ю.І. Мамбиця, Н.Ф. Тализіної та ін.

**Мета статті** – проаналізувати введення предмета інформатики в освітній курс початкової школи, розкрити методiku її викладання, проаналізувати вивчення пристроїв комп'ютера на уроках інформатики.

Вивчення інформатики у початковій школі є лише невеликою, але дуже важливою складовою частиною структури застосування нових інформаційних технологій, тому саме на початкову школу покладається завдання сформувати в учнів первинні навички інформаційної культури, початків комп'ютерної грамотності, забезпечити наступність у подальшому вивченні інформатики.

З перших днів навчання необхідно навчити дитину вільно спілкуватися з комп'ютером, свідомо його використовувати під час виконання необхідних завдань, сформувати елементарні навички роботи з комп'ютером та пристроями, що вивчаються, забезпечити розвиток

творчого мислення школярів та реалізацію основних виховних завдань, які стоять перед початковою школою.

Саме вивчення курсу «Сходинки до інформатики» передбачає декілька напрямів навчальної та розвиваючої діяльності учнів.

Перший напрям – пізнавальний. У цьому напрямі учні повинні засвоїти відомості про призначення комп'ютера, про можливості його використання, про його складові частини, основні принципи його роботи. Багато уваги приділяється обговоренню питань застосування сучасних комп'ютерів. Важливою частиною цього напрямі є знайомство учнів з властивостями інформації, з інформаційними процесами в оточуючому світі та в комп'ютері.

Другий напрям – прикладний. У цьому напрямку учні повинні здобути навички роботи з клавіатурою, пошуку та запуску потрібних програм, підготовки та редагування текстів у текстовому редакторі, складання простих мелодій у музичного редакторі, створення малюнків у графічному редакторі тощо.

Третій напрямок — розвиваючий. На цих уроках учні розвивають свої творчі здібності та логічне мислення шляхом виконання різноманітних творчих завдань, як у процесі роботи з прикладними розвиваючими програмами (конструктори, кросворди, логічні ігри та інші), так і на теоретичній частині уроку.

Програма «Сходинки до інформатики» включає в себе вивчення такої змістової лінії як «Комп'ютер та його складові», що має на меті ознайомлення учнів зі складовими частинами комп'ютера, їхнім призначенням, а також застосуванням комп'ютерів у різних сферах сучасного інформаційного суспільства. [1, с. 24-27].

Вивчення даної теми рекомендується розпочати зі знайомства учнів з основними складовими комп'ютера: системним блоком, клавіатурою, мишею, монітором і принтером, вироблення навичок використання миші і клавіатури за допомогою програм-тренажерів та розвивальних програм. На другому етапі передбачається оглядове ознайомлення учнів із пам'яттю і процесором як пристроями, що забезпечують зберігання і опрацювання даних, тобто реалізацію інформаційних процесів із використанням комп'ютера.

Далі учні, працюючи з різними програмами, закріплюють знання про складові комп'ютера та розширюють уявлення про сфери його застосування для опрацювання інформаційних даних. У другому класі дуже важливо навчити учнів працювати із клавіатурою та мишею. Для цього необхідно передбачити систематичну роботу учнів із клавіатурним тренажером [2, с.33-39].

Як і будь-який предмет в початковій школі, інформатика повинна бути забезпечена відповідними методичними посібниками і матеріалами. До методичного забезпечення зазвичай відносять ті посібники, які необхідні вчителю для якісного проведення занять. Вчитель може користуватися готовими, або створювати свої методичні посібники.

Міністерством освіти і науки України для вивчення курсу «Сходинки до інформатики» рекомендовано два підручника. Зокрема, у підручнику Г.В. Ломаковської вивчення будови комп'ютера розпочинається на четвертому уроці. Ознайомлення з основними пристроями комп'ютера проводиться за такою методичною схемою. Перший урок з інформатики розпочинається запитаннями вчителя «Діти, хто з вас бачив комп'ютери?», «Що він може виконувати?», «З яких частин складається?». Після ознайомлення із зовнішнім виглядом комп'ютера вчитель повідомляє правила безпеки роботи на ньому (не можна без дозволу вчителя вмикати комп'ютер, натискати клавіші, які не дозволив чіпати вчитель, сильно стукати по клавішах, перебувати перед ввімкненим екраном більше 15 хв.) [4, с. 23-26].

Лише після цього вводяться назви пристроїв комп'ютера, спочатку для пасивного засвоєння на основі проведення аналогії з окремими фактами життєвого досвіду школярів (монітор (дисплей), він схожий на телевизор – «язик» комп'ютера, за допомогою нього ми бачимо малюнки, схеми, приклади, слова. Системний блок – найголовніша частина комп'ютера.

Процесор – «голова» комп'ютера він обчислює, розпізнає малюнки, відтворює музику. Клавіатура – «вуха» комп'ютера, за допомогою неї ми передаємо комп'ютеру слова, малюнки. Комп'ютер може запам'ятовувати текст чи малюнки, фільми, музику, задачі, завдання тощо). Також проводиться ознайомлення з такими складовими комп'ютера як миша, принтер, сканер, модем. Діти отримують уявлення про поділ складових комп'ютера на пристрої введення та пристрої виведення.

Оскільки на попередніх уроках діти дізналися про різні види комп'ютерів, то доцільним постає питання про те, чи є системний блок у ноутбукі. Вчитель пояснює дітям, що у такому комп'ютері використовується інший пристрій – тачпед. На наступних уроках вчитель знайомить дітей з пам'яттю комп'ютера та процесором, а також засобами довготривалого зберігання інформації (дисками, флеш-пам'яттю). На цьому ж уроці діти отримують знання про призначення основних складових комп'ютера.

Наступні уроки вивчення будови комп'ютера передбачають формування в учнів навичок підготовки комп'ютера до роботи, знайомлять з поняттями «Робочий стіл», «піктограми», «вікна» та формують вміння виконувати дії з ними.

Як і при вивченні інших предметів початкової школи, наочність для уроків інформатики має величезне значення, так як у дітей переважає наочно образне мислення. Тому наочне оформлення підручника є досить вдалим. Також обладнання кабінету інформатики має передбачити наявність певних таблиць, стендів, плакатів, схем, мультимедійних презентацій тощо. Треба зазначити, що якість засвоєння матеріалу учнями залежить від систематичної практичної роботи, яка має на меті вправління у користуванні комп'ютером та його складовими. Для цього використовуються різні дитячі комп'ютерні програми, такі як GCompris, RapidTyping, Tux Paint, Sretch тощо. На кожному уроці передбачено виконання учнями вправ на формування навичок користування мишею та клавіатурою, відпрацювання вмінь використання певних клавіш тощо. Під час практичної роботи вчителів потрібно врахувати, що деякі діти вже мають певний досвід роботи з комп'ютером, тому слід звернути увагу таких дітей, що вони можуть мати не зовсім правильне уявлення про користування його складовими і виправити помилки. Також слід дотримуватися певних правил при роботі з мишею та клавіатурою. [6, с. 54-59].

Основне положення рук при роботі з клавіатурою:

Великі пальці – на пропуску (пробілі), 4 пальці лівої, і 4 – правої – на буквах, відповідно, («Ф» «І» «В» «А») («О» «Л» «Д» «Ж») – це положення основне, і в нього повертаємося після друкування будь-якого символу. Зап'ястя рук не повинні опиратися ні на клавіатуру, ні на стіл.

Робота з “мишею”

Зап'ястя знаходиться на столі, великим і безіменним, або великим і мізинцем утримуємо “мишу”, кистю рухаємо її. Вказівний і середній (безіменний) знаходяться на кнопках відповідно на лівій і правій. Ліва кнопка – вибір елементів (об'єктів), запуск програм (подвійне натискання).

Права кнопка – виклик контекстного меню (вікно з набором найбільш типових команд для даного об'єкту), або в деяких DOS-програмах – виділення об'єктів – рівноцінно клавіші Insert.

Окрім практичної роботи на етапі закріплення вивченого доцільним є використання розвивальних завдань творчого характеру та тестів.

Хочеться зазначити, що вчитель може використовувати не лише завдання, подані у підручнику, а й додатковий дидактичний матеріал, власні творчі завдання тощо.

На уроках інформатики, щодо вивчення пристроїв комп'ютера пропонуються вчителем такі завдання вже з 2 класу:

**1. Серед предметів знайди ті, які можуть бути складовими частинами комп'ютера, та постав позначки у відповідних квадратах.**



10. Викресли букви, що повторюються, і ти отримаєш назву складової частини комп'ютера.

ЕОЮРМА

МОК СНЕЮТ

11. Обведи мишу, підключену до комп'ютера.



12. Заповни стовпчики.

Пристрої для  
введення інформації

.....

Пристрої для  
виведення інформації

.....

Пристрої для  
введення і  
виведення  
інформації

.....

Отже, вивчаючи інформатику, діти повинні розуміти облаштування функціональних компонентів, з яких складається персональний комп'ютер, їх характеристики, продуктивність і взаємодію. Сучасне століття називають століттям інформації. Людина повинна навчитися орієнтуватися в інформаційному потоці. І чим раніш це відбудеться, тим ефективніше буде її робота. Курс «Сходинки до інформатики» розрахований на молодших школярів, учнів 1-4 класів. Він передбачає й оволодіння практичними навичками роботи за комп'ютером, і розвиток логічного й алгоритмічного стилю мислення, що буде сприяти більш повному й ефективному оволодінню персональним комп'ютером.

#### Список використаних джерел

1. Биков В.Ю. Засоби навчання нового покоління в комп'ютерно орієнтованому навчальному середовищі / В.Ю. Биков, Ю.О. Жук //Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2005. – №5. – С. 20-24.
2. Касова К. Викладання основ інформатики і комп'ютерної техніки для молодших школярів / К. Касова // Початкова школа. – 2009. – № 9. – С. 33-39.
3. Кивлюк О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в системі навчальних дисциплін початкової школи / О. Кивлюк // Початкова школа. – 2004. – №4. – С.34-35.
4. Колесніков С.Я. Сходинки до інформатики: Експериментальний підручник для 2 класу загальноосвітніх навчальних закладів. / Г.В. Ломаковська, Ф.М. Ривкінд, Й.Я. Ривкінд, О. Хобяков. – К.:АДЕФ-Україна, 2001. – 68 с.
5. Колесніков С.Я. Сходинки до інформатики: Експериментальний підручник для 3 класу загальноосвітніх навчальних закладів. /Г.В. Ломаковська, Ф.М. Ривкінд, Й.Я. Ривкінд, О. Хобяков. – К.:АДЕФ-Україна, 2001. – 68 с.
6. Шакотько В.В. Комп'ютер у початковій школі: навч.-метод. посібник / В.В. Шакотько – К. : ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2007. – 128 с.

*The article covers the basics of studying computer devices in primary school science lessons meet the requirements of the "Steps to informatics."*

**Key words:** computers, the process of learning, computer, computer devices, innovations, software.