

*Пастушок Анна,
студентка 2 курсу
відділення дошкільної і початкової освіти
Науковий керівник: Декарчук Н.І.,
викладач математики
Комунальний вищий навчальний заклад
«Уманський гуманітарно-педагогічний коледж ім. Т.Г. Шевченка»*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ

Сучасний період розвитку суспільства характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності, забезпечують розповсюдження інформаційних потоків у суспільстві, утворюючи глобальний інформаційний простір. Невід'ємною та важливою частиною цих процесів є комп'ютеризація освіти.

В даний час прийнято виділяти такі основні напрями впровадження комп'ютерної техніки в освіті:

- використання комп'ютерної техніки в якості засобу навчання, удосконалює процес викладання, підвищує його якість і ефективність;
- використання комп'ютерних технологій як інструментів навчання, пізнання себе і дійсності;
- розгляд комп'ютера та інших сучасних засобів інформаційних технологій в якості об'єктів вивчення;
- використання засобів нових інформаційних технологій як засобу творчого розвитку учня;
- використання комп'ютерної техніки в якості засобів автоматизації процесів контролю, корекції, тестування і психодіагностики;
- організація комунікацій на основі використання засобів інформаційних технологій з метою передачі та придбання педагогічного досвіду, методичної та навчальної літератури;
- використання засобів сучасних інформаційних технологій для

організації інтелектуального дозвілля;

– інтенсифікація та вдосконалення управління навчальним закладом та навчальним процесом на основі використання системи сучасних інформаційних технологій [2, с. 19-21].

Пам'ятаючи слова К. Ф. Гауса про те, що «математика – наука для очей, а не для вух», вважаю, що математика – це один з тих предметів, в якому використання інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) може активізувати всі види навчальної діяльності: вивчення нового матеріалу, підготовка і перевірка домашнього завдання, самостійна робота, перевірочні і контрольні роботи, позакласна робота, творча робота. На базі використання ІКТ методична мета може бути реалізована більш ефективно.

Цілі використання комп'ютера на уроках математики наступні: розвиток міжпредметних зв'язків математики та інформатики; формування комп'ютерної грамотності, розвиток самостійної роботи учнів на уроці; реалізація індивідуального, особистісно-орієнтованого підходу.

У процесі викладання математики, інформаційні технології можуть використовуватися в різних формах, зокрема, мультимедіа, використання яких дає різке збільшення часу самостійної роботи. Такий процес навчання дозволяє розвивати мислення, активізувати розумові процеси. Робота буде творчою, якщо в ній проявляється власний задум учнів, ставляться нові завдання і самостійно вирішуються.

Комп'ютеризація школи диктує нам інакше готуватися до уроків, поступово вводити електронне тестування. Пропоную вам використати для цього програму для тестування

MyTest це – система програм (програма тестування учнів, редактор тестів і журнал результатів) для створення і проведення комп'ютерного тестування, аналізу результатів, оцінювання за вибраною шкалою. Ця

програма має зручний текстовий редактор, що дозволяє працювати не тільки з текстом, а й з формулами, малюнками, виразами. Ще великий «плюс» MyTest – програма створена учителем і розповсюджується безкоштовно. Зручний вибір режимів, дозволяє не тільки проводити контроль, а й навчати методом підказок. Завдання тестів на різних комп'ютерах подається в різних варіантах, тобто не дається можливість учням «списувати» відповіді з сусідніх моніторів.

Кожна інформаційна технологія орієнтована на обробку інформації певних видів, наприклад, статистичної (електронні таблиці, СУБД), текстової (текстові редактори), графіки (графічні редактори). Набори пакетів прикладних програм для математичних розрахунків і моделювання, експертні системи і бази знань використовуються в інформаційних системах для розв'язання формалізованих і неформалізованих задач.

Різні автори вкладають різний зміст у поняття «інформатизація освіти». За визначенням В. Бикова, «інформатизація освіти – це сукупність взаємопов'язаних, організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних обчислювальних і телекомунікаційних потреб (інших потреб, що пов'язані із впровадженням методів і засобів інформаційно-комунікативних технологій) учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує (у тому числі здійснює його науково-методичний супровід і розвиток)» [1, с. 32-34]. Д. Швець [4, с. 52-54] акцентує увагу на залученні нових джерел інформації, застосуванні нових засобів управління нею, зміні методики навчання і на контролі знань на базі всебічного використання комп'ютерної, комунікаційної та мультимедійної техніки. Суть інформатизації освіти складають структуризація професійних знань в

заданих предметних областях і забезпечення вільного доступу студентів до баз даних. Процес навчання має бути спрямованим не на вміння працювати з певними програмними засобами, а на технології роботи з різною інформацією: аудіо- та відео-, графічною, текстовою, табличною. Важливо, щоб навчальні програмні продукти не перетворювались на аналоги існуючих підручників. Особливо доцільним є використання інформаційних технологій для вивчення процесів і явищ, які не піддаються візуальному дослідженню.

Застосування сучасних інформаційних технологій у навчанні – одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу. У вітчизняній загальноосвітній школі в останні роки комп'ютерна техніка й інші засоби інформаційних технологій стали все частіше використовуватися при вивченні більшості навчальних предметів. І все-таки не комп'ютер, а вчитель – найважливіша складова учбового процесу. Але якщо вчитель не розвиватиметься сам, тобто небезпека перетворення комп'ютера в черговий технічний засіб навчання. Тільки володіння вчителем сучасними технологіями може сприяти особовому розвитку учнів.

Список використаних джерел:

1. Биков В.Ю. Відкрита освіта в Єдиному інформаційному просторі // Педагогічний дискурс: зб. наук. праць / гол. ред. І.М. Шоробура.– Хмельницький : ХГПА, 2010. – Вип. 7. – С. 30-35.

2. Дворецкая А.В. Основні типи комп'ютерних засобів навчання//Педагогічні технології. – 2004. – №2.

3. Рамський Ю.С. Інформаційне суспільство. Інформатизація освіти // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. – Серія №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : [зб. наук. праць / Редрада]. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – № 7

4. Швець Д. Є. Соціокультурні аспекти інформатизації вищої освіти: дис. ... канд. соц. наук: 22.00.04 / Швець Дмитро Євгенович. – К., 2004.