

**Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції
«Гуманітарні науки: нові вирішення»**

м. Краматорськ
22 лютого 2017 року

**Материалы III международной научно-практической конференции
«Гуманитарные науки: новые решения»**

г. Краматорск
22 февраля 2017 года

**Proceedings of III International scientific conference
“Humanities: new solutions”**

Kramatorsk
February 22nd, 2017

Література:

1. Валк Е.В. Игровые технологии в преподавании латинского языка / Е.В. Валк// Учебно-методическая работа. Приложение. – 2010. – № 1. – с. 83.
2. Кандиба О. Застосування ігрової технології під час викладання мовних дисциплін у вищій школі / О. Кандиба, О. Тележкіна // Мовні дисципліни в контексті розвитку сучасної вищої школи: матеріали Всеукр. дистанційної наук.-практ. конф. з міжнар. участю (13–14 листоп. 2014 р., м. Харків). – Х.: Тім Пабліш Груп, 2014. – С. 118-124.
3. Освітні технології: навч.-метод. посіб. / О.М. Пехота, А.З. Кітенко, О.М. Любарська та ін.; за заг. ред. О.М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2002. – 255 с.

**THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES
IN THE STUDY OF MATHEMATICS**

Talavyria Karina Alexandrina

student of the faculty of pedagogical education

*Municipal establishment «Kharkiv humanitarian-pedagogic Academy»
of Kharkiv regional Council
Kharkiv, Ukraine*

Drygach Tetiana Hryhorivna

Ph.D., lecturer of Mathematics and Physics Department

*Municipal establishment «Kharkiv humanitarian-pedagogic Academy»
of Kharkiv regional council
Kharkiv, Ukraine*

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИКИ**

Талави́ря Карі́на Олександрівна

студентка факультету педагогічної освіти

*Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна*

Дригач Тетя́на Григо́рівна

*кандидат педагогічних наук, викладач кафедри математики та фізики
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради
м. Харків, Україна*

Сьогодні залишається відкритим питання: «Як найбільш ефективно використовувати потенційні можливості сучасних інформаційних і комунікаційних технологій при навчанні, в тому числі, при навчанні математики?». І це цілком виправдано тим, що нинішній вік — вік інформаційний. Вміння обробляти інформацію на сьогоднішній день є дуже цінним надбанням. Сучасні учні не уявляють собі життя без інформаційних технологій.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє вирішувати широке коло завдань, недоступних раніше. Комп'ютер значно розширює можливості пред'явлення навчальної інформації.

Мультимедійні програми дають можливість вчителю оперативно поєднувати всі засоби, які сприяють більш глибокому і усвідомленому засвоєнню матеріалу під час уроку.

Нині відбувається інтенсивне впровадження сучасних комп'ютерних технологій у викладання природних навчальних дисциплін. При цьому максимальний ефект виявляється при використанні комп'ютерів у навчанні рішенню стандартних завдань різного класу. Це пояснюється тим, що у процесі навчання організується активний діалог комп'ютера з користувачем в зручному йому режимі [4].

Комп'ютер може являти собою: наочний посібник (з можливостями мультимедіа), тренажер, джерело навчальної інформації, засіб діагностики і контролю.

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

Завдання вчителя математики такі:

- Забезпечити фундаментальну математичну підготовку дітей;
- Формувати інформаційну та методичну культуру, творчий стиль діяльності учнів;
- Підготувати учнів використовувати інформаційні технології та інші інформаційні структури.

Застосування ІКТ на уроках математики дає можливість вчителю скоротити час на вивчення матеріалу за рахунок наочності і швидкості виконання роботи, перевірити знання учнів в інтерактивному режимі, що підвищує ефективність навчання, допомагає реалізувати весь потенціал особистості — пізнавальний, моральний, творчий, комунікативний і естетичний, сприяє розвитку інтелекту, інформаційної культури учнів.

У викладанні математики ІКТ можна застосувати:

- для діагностичного тестування якості засвоєння матеріалу;
- у тренувальному режимі для відпрацювання елементарних умінь і навичок після вивчення теми;
- у навчальному режимі; при роботі з відстаючими учнями, для яких застосування комп'ютера зазвичай значно підвищує інтерес до процесу навчання;
- у режимі самонавчання;
- в режимі графічної ілюстрації досліджуваного матеріалу.

Використання ІКТ у навчальному процесі передбачає підвищення якості освіти, тобто вирішення однієї з нагальних проблем для сучасного суспільства.

Процес організації навчання школярів з використанням ІКТ дозволяє:

- зробити цей процес цікавим, захоплюючим і яскравим, різноманітним за формою;
- ефективно вирішувати проблему наочності навчання;
- індивідуалізувати процес навчання за рахунок наявності різноманітних завдань, за рахунок занурення і засвоєння навчального матеріалу у індивідуальному темпі, самостійно, використовуючи зручні способи сприйняття інформації, що викликає у учнів позитивні емоції та формує позитивні навчальні мотиви;

- розкріпачити учнів при відповіді на питання, оскільки комп'ютер дозволяє фіксувати результати, коректно реагує на помилки; самостійно аналізувати і виправляти допущені помилки, коригувати свою діяльність завдяки наявності зворотного зв'язку, в результаті чого удосконалюються навички самоконтролю;

- здійснювати самостійну навчально-дослідницьку діяльність (моделювання, метод проектів, розробка презентацій, публікацій і т.д.).

Можливі різні види уроків із застосуванням інформаційних технологій: уроки-бесіди з використанням комп'ютера як наочного засобу, уроки дидактичних ігор, уроки практичної роботи, уроки-диспути, уроки-заліки, і т.д.

Найбільш ефективно використання комп'ютера на уроках математики:

- при вивченні нового матеріалу (ілюстрування наочними засобами, моделювання, мотивація введення нового поняття);
- при перевірці фронтальних самостійних робіт (швидкий контроль результатів);
- при рішенні задач навчального характеру (складання плану роботи, відпрацювання певних навичок і вмінь, виконання малюнків) [1].

Систематичне використання на уроках ІКТ призводить до значного поліпшення якості викладання, підвищується рівень використання наочності на уроці, продуктивність уроку, створюється середовище для творчого самовираження учнів і вчителя, з'являється можливість учням самостійно вивчати матеріал.

Серед технічних новинок сучасного часу особливе місце займають інтерактивні дошки. На відміну від звичайного мультимедійного проектора, інтерактивна дошка дозволяє не тільки демонструвати слайди і відео, але і малювати, креслити, наносити зображення помітки, вносити будь-які зміни, і зберігати їх у вигляді комп'ютерних файлів. А крім цього, зробити процес навчання яскравим, наочним, динамічним. Так, наприклад, при вивченні теми «Координатна площина» учні з величезним задоволенням будують точки, отримуючи різні цікаві картинки. Цей процес стає не стомлюючим, а захоплюючим. Використання інтерактивної дошки дозволяє на уроці раціонально використовувати час, немає необхідності постійно витирати дошку і креслити необхідні фігури.

З метою інтенсифікації навчання, в самостійній роботі все частіше використовуються програмне забезпечення навчальних дисциплін: програми-підручники, програми-тренажери, словники, довідники, енциклопедії, відеоуроки, бібліотеки електронних наочних посібників, тематичні комп'ютерні ігри.

Можливості комп'ютера, при використанні адаптованих до нього додаткових технологій: програмних продуктів, Інтернету, мережевого та демонстраційного обладнання, складають матеріальну базу інформаційно-комунікативних технологій.

Використання інформаційно-комунікаційних комп'ютерних технологій відкриває для вчителя нові можливості у викладанні свого предмета. Вивчення будь-якої дисципліни з використанням ІКТ дає дітям можливість для роздумів і участі в створенні елементів уроку, що сприяє розвитку інтересу школярів до предмета. Впровадження комп'ютерних технологій не тільки збагатило навчально-виховний процес, воно відіграло значну роль у тому, що учні стали дивитися на комп'ютер не як на дорогу іграшку, вони побачили в ньому друга, який допомагає їм навчатися, пізнавати світ, мислити і творити.

Використання ІКТ на уроках математики необхідне. На сьогодні немає жодної спеціальності, жодної сфери діяльності, де б не використовувався комп'ютер.

Таким чином, застосування ІКТ у навчанні математики, робить цей процес цікавим і цікавим, полегшує подолання труднощів як вчителем (у викладанні), так і учнем (в засвоєнні навчального матеріалу).

Застосовуючи ІКТ-технології, вчитель не тільки дає знання, але ще й показує їх межі, навчає школярів приемам обробки інформації, різних видів діяльності; зіштовхує учня з проблемами, вирішення яких лежать за межами досліджуваного курсу, що націлює їх на пошуки нестандартних рішень, на самоосвіту; завдяки такій роботі учень зможе максимально розкритися, показати всі свої можливості та здібності, проявити і розвинути свої таланти.

Література:

1. Погребенко А.Н. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении математики / А.Н. Погребенко. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2013/02/01/ispolzovanie-informatsionno-kommunikatsionnykh-tehnologiy-pri>.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 1999. – 223 с.
3. Селевко Г.К. Сучасні педагогічні технології: Навчальний посібник / Г.К. Селевко. – М.: Народна освіта, 1998. – 256 с.
4. Чеботарьова Л.А. Інформаційні технології в викладанні математики / Л.А. Чеботарьова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bukvar.su/matematika/132497-Ispol-zovanie-informacionno-kommunikativnyh-tehnologii-pri-izuchenii-temy-Pokazatel-noiy-funkcii-v-sredney-shkole.html>.