

ГЕОМЕТРІЯ З КОМП'ЮТЕРОМ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Слущка І.А.

У статті досліджується актуальна проблема використання інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності педагога для якісної підготовки учнів до життя за умов інформатизації суспільства. Особлива увага надається використанню мультимедійних технологій. Обґрунтовуються основні умови, які впливають на ефективність процесу підготовки педагога до занять.

У Шосткинській загальноосвітній школі І–ІІІ ступенів №1 Сумської області з 2005 року функціонує кабінет інформаційно-комунікаційних технологій з такими технічними засобами: інтерактивна дошка, проектор, сканер, принтер, 4 комп'ютери (рис. 1, 2). Цей комплекс надав широкі можливості для піднесення освітнього процесу на новий рівень.

Використання мультимедійного комплексу дає можливість ефективно використовувати час на уроці, підвищує ефективність презентації методичного матеріалу, дозволяє демонструвати Інтернет-сайти у режимі реального часу, проводити педагогічні ради, семінари, наради, а також відкриває багато інших можливостей управлінської діяльності та навчально-виховного процесу. У роботі використовуються програмні засоби навчального призначення з реєстру, затвердженого МОН України,



Рис. 1



Рис. 2

та створені вчителем або учнями нашої школи.

З кожним роком у школі зростає кількість учителів, які проводять заняття із застосуванням ІКТ. На рис. 3 показана діаграма зростання цієї кількості.

Особлива увага в школі приділяється використанню комп'ютерних технологій у початковій школі та залученню учнів старших класів до розробки програмних засобів навчального призначення саме для початкової школи. Використання комп'ютерних технологій молодшими школярами корисне тому що:

- підвищуються пізнавальні інтереси учня;
- використання кольору, графіки, звуку, сучасних засобів відеотехніки дозволяє моделювати різні ситуації і середовища, розвиваючи при цьому творчі здібності учнів.

У нашій школі учні 3-Б класу та 4-В класу другий рік вивчають інформатику паралельно з предметними курсами. За результатами опитування вчителів цих класів, батьків та учнів, діти значно покращили свої досягнення. В учнів з'являється жага до знань, бажання наступного разу під час роботи з навчальними програмами показати кращий результат. Робота з комп'ютером допомагає одержати досвід самостійних дій, самоконтролю в ситуації вибору, підвищити самооцінку. Кожне заняття викликає у дітей емоційний підйом, навіть відстаючі учні охоче працюють з комп'ютером. Невдалий хід гри, внаслідок прогалин у знаннях, спонукає учнів самостійно покращувати свої знання.

На даний час уже розроблена значна кількість програмних засобів навчального призначення для початкової освіти, які можуть стати ефективним помічником для вчителя початкових класів. Це такі програмні засоби:

- російськомовні: «Вундеркинд», серії «Алик», «Не серьезные уроки», «Баба –Яга...», МедиаХауз «Я считаю лучше всех!» та ін.;
- україномовні: «Сходинки», «Аліса вивчає українську мову», «Скарбниця знань».

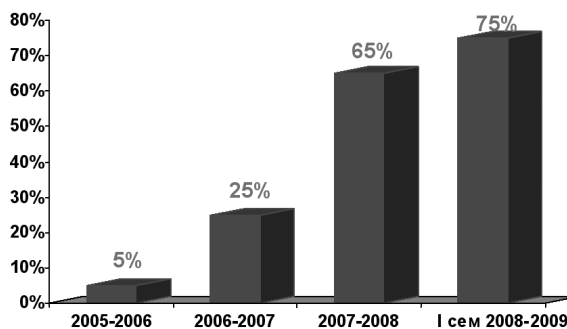


Рис. 3

Як бачимо, російськомовних програм більше, але, на жаль, застосовувати їх у навчальному процесі не завжди можливо.

Геометрія — одна з небагатьох наук, якою можна захоплюватись усе життя, навіть якщо ти не математик. Завдяки логічності та зрозумілості їй надзвичайно личить термін «естетичність». Ще у 18 сторіччі Феофан Прокопович сказав: «Жодна наука, яка існує для того, щоб полегшити або прикрасити життя людини, без допомоги геометрії не могла б не тільки розвиватися та удосконалюватися, але навіть і виникнути».

Починаючи з початкової школи, учні знайомляться з елементами цієї прекрасної науки, але не все буває зрозуміло молодшому школяреві. Ми познайомилися з книжкою М. Беденко та С. Кошек «Еллі в країні феї Геометрії» (рис. 4), де в цікавій казковій формі розповідається про основні поняття геометрії, та вирішили створити навчальну програму для початкової школи за мотивами цієї книжки. Цю програму розробив учень 10-го класу Петренко Олександр.



Рис. 4



Петренко О.

Навчальна програма є презентацією, яка складається з послідовності слайдів. На цих слайдах розміщені скановані з різних книжок малюнки, що були розмальовані та анімовані. Слайди автоматично змінюють один одним відповідно до звукового оформлення. Є слайди, перехід між якими здійснюється за гіперпосиланнями, залежно від бажання користувача. Як приклад, школяр може вибрати гру (рис. 5) — тоді він натискає на «сонечко» (гіперпосилання), або продовжити навчання — Далі. Якщо учень вибирає «сонечко», відкривається файл електронної таблиці Excel.

Під час розробки програми враховувались психологічні особливості молодших школярів. Для учнів початкових класів результатом їхньої роботи є оцінка. Виконавши роботу і не отримавши оцінки в балах, учень не бачить результату своєї праці, не розуміє, що отримані знання і є винагородою за витрачені зусилля. Він вимагає від учителя поставити оцінку в балах. Але ці запитання навіть не виникають, коли дитина працює за комп'ютером. Якщо завдання виконане правильно, на екрані дисплея з'явиться напис «Молодець» (рис. 6). Усе це кольорове, рухливе. Учень отримує велике моральне задоволення, таке велике, що оцінка в балах для нього вже не так актуальна.

Зважаючи на те, що молодші школярі найкраще сприймають звукову форму передавання інформації,



Рис. 5



Рис. 6

у своїй програмі теоретичну частину ми представили у вигляді звукових файлів, які додавали до слайдів.

На основі книги «Еллі в країні феї Геометрії» нами був складений сценарій, який потім був озвучений групою учнів. Записаний звук оброблявся GoldWave (умовно безкоштовна програма, яка не складна для опанування, але дає гарний результат). Звуковий файл розділили на фрагменти до кожного слайду або елементу слайду. До навчальної програми були вставлені фрагменти пісень головних героїв з музичної казки Л.Ю. Морсина «Волшебник изумрудного города», які вирізувалися з файлу казки та зберігались у нових файлах (рис. 7).

Контрольні тести (створені в Excel) представлені у вигляді гри. Учні не тільки відповідають, а й здійснюють перетворюючу діяльність з об'єктами тестів. Тобто вони не є пасивними спостерігачами досліджуваних процесів, оскільки активно впливають на їх перебіг (рис. 8). Файл тесту захищений паролем, що дає учню можливість відкрити його тільки для читання, а після виконання зберегти результати своєї роботи під власним ім'ям.

Оскільки одним з основних видів діяльності молодших школярів є гра, то комп'ютер і створює умови гри на уроці, але гри незвичайної — навчальної. Дитина, не помічаючи, виконує складні навчальні завдання, закріплює вивчений матеріал. Крім цього, учень отримує велике моральне задоволення від зробленого, таке ве-

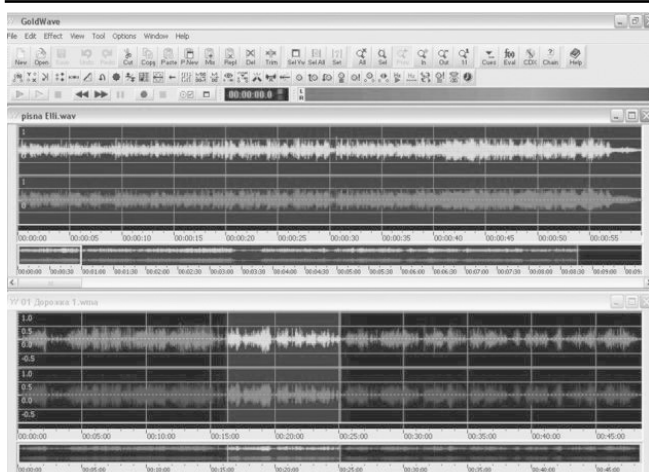


Рис. 7

лике, що його вистачає на декілька наступних днів. І навчальний матеріал уже не здається таким нецікавим, і дитина з нетерпінням чекає, коли наступного разу буде урок у комп'ютерному класі.

Практичне використання даної навчальної програми значно підвищує інтерес учнів до елементів геометрії та математики взагалі, та допомагає вчителю в підготовці до уроків у комп'ютерному класі, або в класі з інтерактивною дошкою.

Урок з навчальною програмою ніколи не проходить безслідно. У пам'яті будь-якої дитини, навіть найслабшої, щось залишається. А це створює умови для подальшого засвоєння матеріалу.

★ ★ ★

ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ

Костриба М.О.

Упродовж останніх десятиліть людство перейшло до нового етапу свого розвитку — інформаційної цивілізації, виникнення якої стало можливим внаслідок наукового прогресу, винайдення нових методів обробки та передавання інформації, що об'єднала планету в єдину інформаційну систему. Появу нових інформаційних технологій за значимістю порівнюють з індустріальною революцією.

Сфера освіти не залишається поза межами даних тенденцій. Зокрема, у розвинутих країнах світу університети вже давно широко використовують у викладанні комп'ютерні технології та Інтернет.

World Wide Web — глобальна комп'ютерна мережа на сьогоднішній день містить мільйони сайтів, на яких розміщена різноманітна інформація. Люди отримують доступ до цієї інформації за допомогою використання технології Internet. Для навігації в WWW використовуються спеціальні програми — Web-браузери, які істотно полегшують подорож безкрайними просторами WWW. Уся інформація у Web-браузері відображається у вигляді Web-сторінок, які є основним елементом сайтів WWW.

Web-сторінки, підтримуючи технологію мультимедія, об'єднують різні види інформації: текст, графіку, звук, анімацію і відео. Від того, наскільки які-



Рис. 8

уроки вчителів із застосуванням комп'ютера містять в собі невичерпні можливості для всебічного розвитку особи молодшого школяра. Використання комп'ютерів у навчальній і позаурочній діяльності школи є дуже природним з погляду дитини й одним з ефективних способів підвищення мотивації та індивідуалізації його навчання, розвитку творчих здібностей і створення благотворного емоційного фону. Але треба пам'ятати про гігієнічні норми, про граничні навантаження на дитину, про збереження її здоров'я. Тоді такі уроки будуть приносити користь дитині і велике моральне задоволення вчителів.



сно і красиво зроблена та або інша Web-сторінка, залежить багато в чому її успіху у мережі.

Користувачу приємно відвідувати ті Web-сторінки, які мають стильне оформлення, не обтяжені надмірно графікою та анімацією, швидко завантажуються і правильно відображаються у вікні Web-браузера.

Створити Web-сторінку не просто, але напевно кожна людина хотіла б спробувати себе в ролі дизайнера.

Електронний підручник — це програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійного, чи за участю викладача, освоєння навчального курсу, саме за допомогою комп'ютера.

Звичайний підручник був і ще довго залишиться основним «знаряддям» учня. Будь-який текст значно зручніше вивчати в надрукованому вигляді, ніж на екрані комп'ютера. Тому під час створення електронного підручника варто задатися питанням: яка саме нова якість відрізняє даний ЕП порівняно з традиційним, і чи доцільна розробка електронного підручни-