

Лицьова керамічна цегла «СБК» - це найбільший вибір кольорів та різновиду фасонних виробів (чотири кольори та більш ніж тридцять видів фасонних виробів тільки в основному асортименті). Цегла виготовляється з екологічно чистої глини, повністю відповідає міжнародним стандартам якості й не поступається найкращим зарубіжним зразкам.

Крім теоретичного матеріалу з тем навчального плану, ми одержуємо й відеоматеріали. Це значно покращує рівень знань майбутніх фахівців.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ EXCEL У КУРСОВОМУ ПРОЕКТУВАННІ**

Викладач Кутна В. Ф., ПТКІ Сум ДУ

У наш час активізується процес інформатизації суспільства, тобто збільшується використання інформаційної техніки для виробництва, переробки, зберігання та розповсюдження інформації й особливо знань.

Інформаційні технології пронизують всі сфери людської діяльності, і система освіти, як соціальна структура, також відчуває їхній вплив. Бурхливий розвиток засобів інформатизації (комп'ютерів, комп'ютерних комунікацій, різних електронних пристроїв) породжує нові можливості для застосування комп'ютера в навчальному процесі, що робить його більш ефективним, дає змогу раціонально використовувати навчальний час.

На нашу думку, головною метою застосування новітніх інформаційних технологій навчання є підготовка студентів до самостійної роботи з удосконалення сформованої в технікумі професійної компетентності, що, в свою чергу, веде до ефективної практичної діяльності в майбутньому.

Використання комп'ютера в процесі навчання сприяє також підвищенню інтересу й загальної мотивації навчання завдяки новим формам роботи і причетності до пріоритетного напрямку науково-технічного прогресу. Зрозуміло також і те, що темпи розвитку означеної тенденції будуть визначатися, у першу чергу, специфікою навчального предмета. Ще зовсім недавно вважалось, що сфера використання комп'ютера обмежується математикою, програмуванням, фізикою, хімією. Що ж стосується спеціальних дисциплін, то тут він може використовуватися лише як електронний

банк даних, а в практиці навчання – переважно як засіб наочності. Напевно, на початковому етапі так і було, але завдяки розширенню можливостей комп'ютера і з набуттям досвіду створення навчальних програм сфера його використання значно розширилася.

Для підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці необхідно, щоб студенти досконало оволоділи знаннями комп'ютерної техніки. У ході виконання курсового проекту з предмету “Будівництво залізниць” та розділу дипломного проекту однією з основних проблем для студентів є підрахунок об'ємів земляних робіт. Тому перед викладачем постає питання: як допомогти студенту виконати цю роботу за мінімальний час.

Цю проблему ми успішно вирішуємо шляхом застосування електронних таблиць Excel, що відіграє значну роль у підготовці майбутнього фахівця. Розв'язання задач на комп'ютері дозволяє позбавити студента рутинних розрахунків і значно зекономити час. Таким чином, використання комп'ютера при курсовому та дипломному проектуванні є доцільним.

Основною розрахунковою формулою для підрахунку об'ємів земляних робіт є формула Ф.Ф.Мурзо, яка в розгорнутому вигляді записується так:

для насипу  $H < 6m$

$$V = \left[ \frac{b}{2} (H_1 + H_2) + \frac{m}{4} (H_1 + H_2)^2 + \frac{m(H_2 - H_1)^2}{12} \right] L;$$

Для насипу  $H > 6m$

$$V = \left[ \frac{b}{2} (H_1 + H_2) + \frac{m}{4} (H_1 + H_2)^2 + (n-m) \left( \frac{H_1 + H_2}{2} - H_0 \right)^2 + \frac{n(H_2 + H_1)^2}{12} \right] L;$$

для насипу  $H < 12m$

$$V = \left[ \frac{b}{2} (H_1 + H_2) + \frac{m}{4} (H_1 + H_2)^2 + (n-m) \left( \frac{H_1 + H_2}{2} - 6 \right)^2 + (p - n) \left( \frac{H_1 + H_2}{2} - 12 \right)^2 + \frac{p(H_1 + H_2)^2}{12} + \int \right] L;$$

для виїмки  $H < 12m$

$$V = \left[ \frac{B}{2} (H_1 + H_2) + \frac{m}{4} (H_1 + H_2)^2 + \frac{m(H_2 - H_1)^2}{12} - \int + 2w \right] L.$$

## ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ

Учитель Нагорний С.В., Конотопська гімназія

Не секрет, що проблема контролю навчальних досягнень учнів завжди була і є дуже актуальною, особливо якщо йдеться про такий предмет як інформатика.

Будь-яке засвоєння знань ґрунтується на засвоєнні учнем певних навчальних дій, опанувавши якими, учень зміг би засвоювати знання самостійно, використовуючи різні джерела інформації.

Навчити вчитися (а саме засвоювати й належним чином переробляти інформацію) – головна теза інформаційно - діяльнісного підходу до навчання.

Таким чином, існують наступні проблеми, які я розділив на дві основні категорії:

- ☒ перевірка теоретичних знань;
- ☒ перевірка практичних знань та навиків роботи з програмним забезпеченням.
  - ✓ перевірка практичних робіт з програмування (аналіз програмного коду та видача результатів приймається програма чи ні)
  - ✓ перевірка практичних робіт з інших тем курсу інформатики окрім програмування.

Задача була поставлена наступним чином:

«Знайти програмні засоби для вирішення поставлених вище задач за допомогою комп'ютера. При цьому потрібно, по можливості, використовувати безкоштовне програмне забезпечення.»