ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МОДЕЛІ, ЯК ОДИН ІЗ АСПЕКТІВ АКТУАЛІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ

Снятинський Тарас-Василь,
учень 11 класу Дрогобицького педагогічного ліцею
Наукові керівники: Русин Богдан Павлович,
д-р техн. наук, завідувач відділу методів і систем обробки, аналізу та ідентифікації зображень Фізико-механічного інституту імені Г. В. Карпенка НАН України
Сосяк Роман Михайлович, *вчитель фізики та інформатики Дрогобицького педагогічного ліцею*

В основу нової сучасної інформаційної технології, яка базується на широкому застосуванні персональної комп'ютерної техніки, покладені три основні принципи: інтегрованість, гнучкість, інтерактивність. Основною ціллю стає задоволення персональних інформаційних потреб людини як для фахової сфери, так і для побутової. Будь-яка педагогічна технологія – це інформаційна технологія, оскільки основу технологічного процесу навчання складає отримання і перетворення інформації.

Технологізація – найважливіша тенденція розвитку освіти, про це свідчить поява великої кількості «педагогічних технологій» на ринку освітніх послуг і створення комп'ютерних інформаційних технологій. Комп'ютер може використовуватися на всіх етапах навчання і виконує при цьому різні функції: вчителя, інструменту пізнання, об'єкту навчання, ігрового середовища.

При вивченні хімії, найбільш природним є використання комп'ютера, виходячи з особливостей хімії як науки. Сьогодні найбільш реалізованим у практиці в роботи шкіл є фрагментарне використання комп'ютерів у навчально-виховному процесі в рамках традиційної моделі навчання для розв'язання окремих дидактичних завдань. За такого підходу в учителів з'являється можливість поєднання різноманітних традиційних технологій навчання з інформаційними.

Працюючи над науково-дослідницькою роботою, я поставив завдання створити навчальну програму, яка є проста у користуванні і

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua

одночасно корисною для учнів і людей, які цікавляться хімією і вивчають її. Засобами Delphi 7 та деяких додаткових компонентів вдалося реалізувати початкову мету творчої роботи.

За допомогою цієї програми можна:

1. Будувати рівняння деяких типів реакцій з хімії;
2. За допомогою рівняння реакції визначати масу або об'єм речовин;
3. Вивчати будову молекул речовин за допомогою їх моделей;
4. Вивчати основні властивості хімічних речовин.

1. Безрукова Н.П., Сиромятніков А.А., Безруков А.А. та ін "Можливості використання сучасних інформаційних технологій у викладанні тем "Хімічний зв'язок " і " Виробництво чавуну і сталі" в шкільному курсі хімії", Матеріали VIII Міжн.конф.-виставки "Інформаційні технології в освіті". – Москва, 1998. – с.18-19. 2. Безрукова Н.П., Ізместьева Н.Д., Реді Е.В. "Організація вивчення теми "Хімічний зв'язок" з використанням комп'ютерних технологій у 8 і 11 класах", Матеріали Менделеєвських читань. – Тобольськ, 1999. – с.23-24. 3. Роберт И. Сучасні інформаційні технології в освіті: дидактичні проблеми; перспективи використання. – М: Школа-Пресс, 1994. – 205с. 4. Непогодова А. А. Застосування комп'ютерних моделей і інформаційних технологій у процесі навчання хімії, Васьковська середня школа.

ПРОСТОРОВЕ ОРІЄНТУВАННЯ ПОБУТОВИХ РОБОТІВ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ЗОБРАЖЕНЬ

Дахній Сергій,
учень 11 класу гімназії «Престиж» м. Львова
Науковий керівник: ***Маркелов Вадим Едуардович,***
керівник гуртка інформатики ЛОМАН

Однією з головних проблем сучасних побутових роботів є їхнє орієнтування в певній локації, зокрема всередині приміщення. Виконуючи певне завдання, робот легко губиться в просторі.

Сучасні навігаційні системи не вирішують проблеми орієнтації робота в замкненому просторі. Кожна з існуючих систем має недоліки пов'язані зі швидкістю роботи чи точністю обчислень.

Lviv Polytechnic National University Institutional Repository http://ena.lp.edu.ua