

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ «МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА» НА МОВІ ПРОГРАМУВАННЯ DELPHI

Будник Я.Г., *студент*
Індустріально-педагогічний технікум КІ СумДУ

В наш час комп'ютери стали невід'ємною частиною нашого життя. Ми використовуємо їх в освіті, роботі та дозвіллі. Сучасне викладання більшості дисциплін стає практично неможливим без використання прикладного програмного забезпечення. Тому, впровадження різних навчальних програмних продуктів в навчальних закладах є необхідним.

Але в наш час дуже актуальною проблемою для нашої країни є недостатність програмних продуктів, які б мали інтерфейс на українській мові, навчали чомусь, розвивали якісь здібності у учнів та студентів і допомагали викладачам. Навчання з використанням навчальних комп'ютерних програм дає такі результати: зацікавленість студентів до навчання; розвиток образного мислення, а на його основі – логічне; підвищення якості знань і успішності; зменшення витрати часу на проведення унаочнення навчального матеріалу; залишається більше часу для набуття ряду практичних умінь та навичок.

На протязі курсової роботи я розробила програмний продукт «Молекулярна фізика», яка призначена для використання у навчальних закладах, де вивчається фізика. Програмний продукт розроблений на мові програмування Delphi.

Програма певною мірою полегшить і активізує сприйняття молекулярної будови речовини. Ця програма дуже проста в експлуатації. При відкриванні головного вікна ми бачимо кнопки, які призначені для переходу до вікна «Зміст». При відкриванні вікна «Основні положення МКТ» відображається рух молекул, швидкість яких регулюється шкалою температури. Вікно «Об'єм газу» відображає рух молекул в посудині та здійснює обрахунок рівняння стану ідеального газу при введенні необхідних даних.

Програму супроводжує довідковий посібник для вчителя та студентів, в якому міститься теми молекулярно-кінетичної теорії. Можливе здійснення пошуку по темам, зміна кольору фону, шрифту, виділення важливого матеріалу.

Програма має вікно для перевірки вивченого матеріалу (тести). Для проходження тестів треба ввести власний логін та пароль, для збереження результатів. Якщо користувач не зареєстрований, то є вікно реєстрації, в яке вводяться власні дані студента. Всі дані студентів та результати проходження тестів зберігаються в окремій таблиці, яка відкривається при натисканні на кнопку «Результати».

Керівник: Струк М.В., *старший викладач*