Урок 45**. Складання алгоритмів опрацювання величин у навчальному середовищі програмування, їх налагодження і виконання.**

**Цілі:**

* ***навчальна***: сформувати уявлення про принципи організації циклічних процесів, правило вкладення циклів; сформувати вміння складати, виконувати і змінювати алгоритми з вкладеними циклами, застосовувати вкладені цикли для розв'язування задач;
* ***розвивальна***: розвивати логічне мислення та креативність;
* ***виховна***: виховувати інформаційну культуру, дбайливе ставлення до комп’ютерної техніки.

**Тип уроку**: Комбінований.

**Обладнання та наочність**: дошка, комп’ютери з підключенням до мережі Інтернет, підручник, навчальна презентація.

**Програмне забезпечення**: Середовище програмування Lazarus,браузер.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап**

* привітання
* перевірка присутніх
* перевірка готовності учнів до уроку

**ІІ. Актуалізація опорних знань**

Фронтальне обговорення понять: синтаксис і семантика циклу з параметром; виконання алгоритмів із повтореннями.

**ІІІ. Мотивацій навчальної діяльності**

Слово вчителя. У деяких випадках важливо повторити підзадачу кілька разів усередині більш загальної задачі.

Один зі способів написання такої програми – включити цикл у набір інструкцій, що повторюються всередині іншого циклу. Таку структуру, що складається з циклу в циклі, називають вкладеними циклами.

На уроці ми розглянемо правило вкладення циклів і приклади програм із вкладенням циклів.

**IV. Вивчення нового матеріалу**

**Пояснення вчителя з елементами демонстрування презентації**

*(використовуються можливості локальної мережі кабінету або проектор)*

**Робота з підручником***: § 6.7*

**V. Фізкультхвилинка**

**VI. Засвоєння нових знань, формування вмінь**

***Практичне завдання.***

***Робота за комп’ютером***

1. *Повторення правил безпечної поведінки за комп’ютером.*
2. *Інструктаж учителя.*

Підручник ст. 219-220. Рубрика «Виконайте завдання»

1. *Практична робота за комп’ютерами.*
2. *Вправи для очей.*

**VIІ. Підсумки уроку**

***Рефлексія***

1. Що нового ви сьогодні дізналися?

2. Чого навчилися?

3. Чи виникали труднощі?

**VІІI. Домашнє завдання**

Підручник § 6.7 ст. 217-220

**ІХ Оцінювання роботи учнів**