Урок 24

Вкладені алгоритмічні структури повторення з передумовою та лічильником

**Мета:**

* ***навчальна***: навчитись використовувати вкладені алгоритмічні структури повторення та розгалуження у середовищі Scratch;
* ***розвивальна***: озвивати логічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати i робити висновки;
* ***виховна***: виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

**Тип уроку**: урок формування умінь і навичок.

**Обладнання та наочність**: комп’ютер, підручники.

**Програмне забезпечення**: програмне середовище Scratch

**Хід уроку.**

**І. Організаційний момент.**

**IІ. Необхідний теоретичний мінімум.**

**Вкладені цикли**

**Цикл** – це фрагмент алгоритму, команди якого можуть виконуватися більше ніж один раз. Ці команди утворюють **тіло циклу.** Якщо серед команд тіла циклу є інші цикли, то такий фрагмент алгоритму називається **вкладеним циклом.** Цикл, який міститься в тілі іншого циклу, називають  **внутрішнім.** А цикл, у тілі якого розміщено інший цикл, називають  **зовнішнім.**

Під час виконання вкладених циклів спочатку починається виконання зовнішнього циклу. У ході його виконання, коли настає черга виконання внутрішнього циклу, то цей внутрішній цикл виконується повністю, після чого продовжується виконання зовнішнього циклу. І так відбувається під час кожного виконання тіла зовнішнього циклу.

**Вкладені розгалуження**

**Розгалуження –** це фрагмент алгоритму, команди якого забезпечують виконання (або невиконання) певної команди чи набору команд залежно від деякої умови.

**Вкладені розгалуження** – це фрагмент алгоритму, у якому одне розгалуження міститься всередині іншого розгалуження.

І зовнішні, і внутрішні розгалуження можуть бути як повними, так і неповними.

**IІІ. Фізкультхвилинка.**

**ІV. Виконання практичної роботи.**

**Завдання.**

Створити проект, у якому при натисканні клавіші «пропуск» з’являвся б екран з запитом: «Введіть будь-яке число.», а Рудий Кіт розрізняв би додатні та від’ємні числа.

*Підказка: використайте вкладене розгалуження.*

Змініть проект так, щоб при натисканні мишкою Рудий кіт рухався по сцені, доки не натиснуто клавішу «пропуск»

**Вправи для очей.**

**V. Запитання для захисту практичної роботи.**

1. Які фрагменти алгоритму називають вкладеними циклами?

2. Які розгалуження називають вкладеними?

**Висновки:**

**VI. Підведення підсумків.**