**Конспект уроку інформатики у 7 класі**

**Тема уроку.** Алгоритми з розгалуженням.

**Мета уроку.** *Навчальна* – повторити поняття алгоритмів з розгалуженням; навчити складати та виконувати алгоритми з розгалуженням у навчальному середовищі Scrаtch;

*розвивальна* – розвивати інформаційну культуру, логічне мислення, пам’ять;

*виховна* – виховувати наполегливість у досягненні мети, старанність.

**Тип уроку.** Комбінований.

**Обладнання: комп’ютери,**  інтерактивна дошка, навчальна презентація, підручники

**Хід уроку**

1. **Організаційний момент**

**II. Перевірка домашнього завдання**

*Тестування у програмі MyTestX.*

**III. Мотивація навчальної діяльності**

— Сьогодні ми будемо розглядати алгоритми розгалуження в навчальному середовищі Scratch.

**IV. Повідомлення теми, цілей, завдань уроку**

Тема нашого уроку: **«**Алгоритми з розгалуженням в середовищі Scratch».

**V. Сприймання і усвідомлення учнями нового матеріалу**

**Пояснення вчителя з елементами демонстрування (*презентація*)**

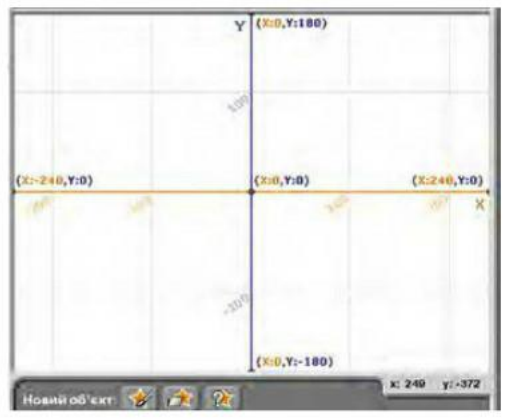
**Розгалуження в Scratch**

У Scratch можна використати:

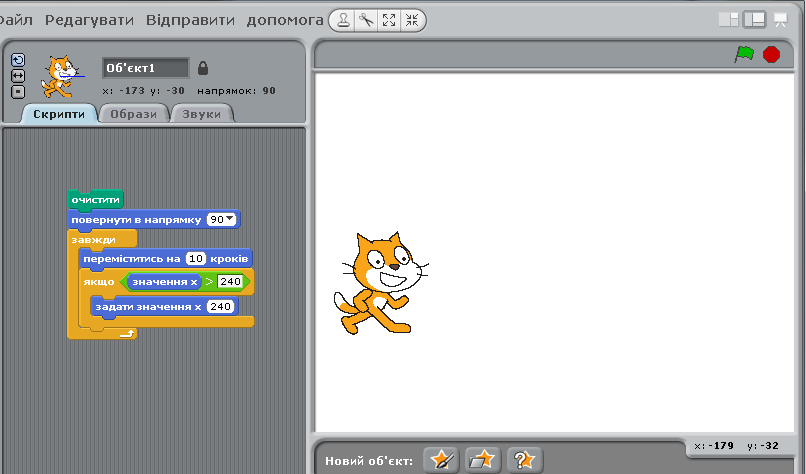
* команду якщо – інакше  для повного розгалуження;
* команду якщо  для організації неповного розгалуження.

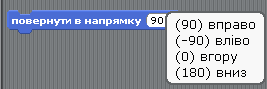
Складемо алгоритм, за яким виконавець рухатиметься Сценою вправо. Після того як виконавець дійде до правої границі Сцени, він повинен з’явитися біля лівої границі Сцени і продовжити рух вправо.

На Cцені введено систему координат для того, щоб положення виконавця на Сцені можна було задавати значеннями двох координат x і y.



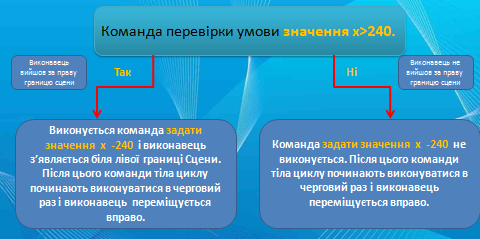
**Алгоритм для організації руху виконавця вправо**



На початку алгоритму, використано команду  з групи Рух для орієнтації виконавця на Сцені в потрібному напрямку.

Щоб виконавець багаторазово виконував команду переміститися на 10 кроків, її включено в тіло циклу Завжди  . Команди тіла цього циклу виконуються доти, поки не буде натиснута кнопка Зупинити все  .

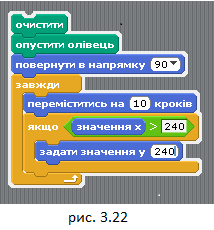
У тілі цього циклу використано команду розгалуження . У ході кожного виконання в тілі циклу цієї команди виконується команда перевірки умови значення x>240.



**VI. Усвідомлення, узагальнення і систематизація навчального матеріалу**

*Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми*

**1. Практичне завдання. Інструктаж з БЖД**

*Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми* ******

1. Запустіть програму **Scratch.**

2. Розмістіть **Рудого кота** в середині сцени.

3. Розмістіть в область скриптів алгоритм, наведений на рисунку 3.22.

*Зауваження.* Для правильного вставляння умови в команду розгалуження потрібно:

1. Установити до блока команди розгалуження блок порівняння C:\Users\Оксанка\Desktop\аапп.gif з групи **Оператори.**
2. Уставити в ліве поле блока порівняння блок C:\Users\Оксанка\Desktop\аа.gif з групи Рух.
3. Увести в праве поле блока порівняння потрібне число.

4. Виконайте алгоритм. Спостерігайте за рухом виконавця.

5. Зупиніть виконання алгоритму, вибравши кнопку **Зупинити все** C:\Users\Оксанка\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Новый рисунок.bmp**.**

6. Видаліть алгоритм з області скриптів.

7. Розмістіть в області скриптів алгоритм, наведений на рисунку 3.23.

8. Виконайте алгоритм. Спостерігайте за рухом виконавця.

9. Зупиніть виконання алгоритму, вибравши кнопку **Зупинити все** C:\Users\Оксанка\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\Новый рисунок.bmp.

10. Збережіть створений проект у своїй папці у файлі **вправа 3.3.1.**

**2. Вправа «мозкова атака»**

1. *Який фрагмент алгоритму називається лінійним?*
2. *Чим відрізняється лінійний фрагмент алгоритму від циклу?*
3. *Що таке розгалуження в циклі?*
4. *Які два види розгалуження використовуються в алгоритмах? Як виконується кожний з них?*
5. *Чим характерне розгалуження як фрагмент алгоритму?*
6. *Чим відрізняється лінійний фрагмент алгоритму від розгалуження?*
7. *Чим відрізняється розгалуження від циклу?*
8. *Як організувати розгалуження в Scratch?*

**VII. Підбиття підсумків уроку**

**Рефлексія**

— Чи задоволені ви своєю роботою?

— З яким настроєм ви працювали на уроці?

— Що вам запам’яталось на уроці?

— Де вам стануть у пригоді здобуті знання?

**VIII. Домашнє завдання**

1. Повторити 3.3, стор. 76-83.

2. Завдання за *підручником* сторінка 84, №9.