Урок 26

Тема. Розгалуження. Блок-схеми алгоритмів з розгалуженням. Програма «Виконавець Восьминіжка»

Мета. Сформувати поняття розгалуження та графічного представлення розгалуження; Розвивати логічне та алгоритмічне мислення, пам'ять, уяву; Виховувати інтерес до інформатики.

Обладнання: підручник, робочий зошит, програма «Сходинки»

Хід уроку

I. Організаційний момент та повторення правил техніки безпеки.

Які правила поведінки в комп'ютерному класі ви знаєте?

Під час роботи з комп'ютером руки повинні бути чистими й сухими.

Сидіти потрібно за комп'ютеромна відстані 50 см.

Шкільне приладдя не можна класти на клавіатуру.

Показувати зображення на моніторі потрібно вказівкою.

Забороняється торкатися проводів.

II. Перевірка домашнього завдання.

III. Актуалізація опорних знань.

Який алгоритм називається лінійним?

Де ви використовували лінійні алгоритми у навчанні?

Що таке блок-схема?

IV.Пояснення нового матеріалу.

Бесіда

Тема сьогоднішнього уроку – «Розгалуження»

- Скажіть, будь ласка, діти, як потрібно переходити дорогу, якщо є світлофор? Якщо немає?

Робота з підручником,

Практична робота.

Виконання завдань робочого зошита

Фізкультхвилинка.

Із-за парт ми піднялись,
Всі добряче підтяглись,
Гарно спинки всі прогнули
І про втому геть забули.
Пальці всі в замок закрили
Й стисли їх мерщій щосили.
А тепер присіли – раз!
Фізкультпауза у нас.
Піднялись і пострибали,
Мов сніжинки покружляли.
Сіли рівно – і до праці.
Хай не стомлюються пальці.

V. Робота з програмою «Виконавець Восьминіжка»

На шляху Восьминіжки час від часу трапляються різні перешкоди. Здебільшого це корали, адже вона мешкає на кораловому рифі. ПротеВосьминіжка вміє перевіряти, чи вільний ЇЇ шлях.

Якщо Восьминіжка рухається вгору, і на її шляху є перешкода, вона може дізнатися про це та обійти перешкоду, наприклад, з правого боку. Для цього в алгоритм для Восьминіжки треба включити такі команди:

якщо Вгорі вільно
Вгору інакше
Вправо
Вгору
Вгору

Вліво все

Виконуючи команду «якщо Вгорі вільно», Восьминіжка перевіряє умовуВгорі вільно. Якщо умова викопується, вона виконає команду Вгору, а команди, які стоять між словами інакше та все, пропустить. Якщо ж умова Вгорі вільноне виконується (тобто вгорі є перешкода), Восьминіжка виконає команди, які стоять між словами інакше та все, і обійде перешкоду. Крім умови Вгорі вільно, Восьминіжка також уміє перевіряти умови:

Знизу вільно

Зліва вільно

Справа вільно

Зафарбовано

Завдання. Відомо, що біля Восьминіжки є одна перешкода, розташована справа або зліва від неї. Склади алгоритм, виконавши який, Восьминіжкавідсунеться від перешкоди на одну клітинку вліво або вправо

Релаксація.

– Покліпайте швидко очима, закрийте їх, повільно порахуйте до 5. Повторіть 4–5 разів.

VI. Логічна сторінка для розумників і розумниць.

VII. Підсумок уроку.

– Що найбільше сподобалося і запам’яталося на уроці?

VIII. Домашнє завдання.