Полтавська академія неперервної освіти

ім. М.В. Остроградського

Відділ природничо-математичних дисциплін та технологій

**Розробка уроку з інформатики у 4 класі**

«Алгоритми з розгалуженням»

Виконала: Яківець Руслана Анатоліївна,

Великобудищанська загальноосвітня

школа І-ІІІ ступенів

Диканської селищної ради

Полтавської області

учитель інформатики

ПОЛТАВА - 2022

**Мета:**

**навчальна:** дати поняття про алгоритм з розгалуженням, навчати розрізняти алгоритмічні структури в житті та навчальній діяльності, навчити здобувачів освіти складати запис структури розгалуження у вигляді блок-схеми; записувати алгоритм з розгалуження у вигляді послідовності команд для виконавця у визначеному середовищі;

**розвивальна:** розвивати увагу, пам'ять, логічне, алгоритмічне мислення, мовлення, пізнавальний інтерес, навички роботи з середовищем виконання алгоритму;

**виховна:** виховувати зацікавленість до предмета інформатики, підвищувати інформаційну культуру учнів, старанність, активність.

**Тип уроку:** урок засвоєння нових знань, навичок та вмінь.

**Обладнання та наочність**: навчальна презентація, ноутбук, проектор, підручники, ПК із встановленими ОС і середовищем Scratch.

**Література:** підручник «Інформатика 4 клас» Г.В. Ломаковська

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап**

1. **Привітання, емоційне налаштування на урок.**

Добрий день діти. Як ви? Посміхніться, будь ласка. А тепер помахайте мені. А зараз поверніться, будь ласка, один до одного і знову посміхніться. Я бажаю, щоб такий настрій зберігся у вас до закінчення уроку.

1. **Правила роботи на уроці.**

Щоб наш урок пройшов цікаво і корисно, повторимо правила роботи на уроці.

1. Бути доброзичливими.
2. Говорити коротко.
3. Говорити по черзі.
4. Піднімати руку.
5. Дотримуватись правил поведінки.

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

**Гра «Істинне чи хибне».**

Інструкція: визначити, істинне чи хибне висловлювання. Якщо істинне – поплескати в долоні, якщо хибне – потупотіти ніжками.

Метелики не вміють літати.

Місто Київ – столиця України.

У лісах збирають солодкі апельсини.

Пральна машина плете павутиння.

Україна знаходиться у Європі.

Молодці, діти. Ми закріпили знання з попереднього уроку.

**ІІІ. Мотивацій навчальної діяльності. Оголошення теми і мети уроку.**

1. **Вправа «Загадкова інструкція».**

А зараз спробуйте виконати мою інструкцію.

1. Візьми аркуш паперу і олівець.
2. Намалюй кружечок. А всередині його- два маленькі кружечки-очі.
3. У тебе гарний настрій? Якщо так, то намалюй усередині кружечка дужку догори. Якщо ні, то намалюй дужку донизу.

Тільки що ми з вами виконали алгоритм. І сьогодні на уроці ви дізнаєтеся про алгоритми з розгалуженням. Навчитеся їх виконувати. Та будете складати алгоритми з розгалуженням у середовищі Scratch.

**ІV. Вивчення нового матеріалу.**

**1.Пояснення вчителя (навчальна презентація)**

У повсякденному житті ми зустрічаємо такі алгоритми з розгалуженнями.

Давайте пригадаємо правила дорожнього руху. Підійшовши до переходу, треба зупинитися і подивитися на світлофор. Якщо сигнал світлофора зелений, то можна переходити вулицю, інакше (якщо світло червоне), переходити вулицю не можна. Слід обов’язково дочекатися зеленого сигналу світлофора.

Отже, алгоритм, у якому ті чи інші команди виконуються залежно від заданої умови, називають **алгоритмом з розгалуженням.**

На блок-схемах команду перевірки **умови** записують у блоці, що має форму ромба.

1. **Практична вправа «Склади алгоритм»** (колективно разом з вчителем на дошці).

Давайте за зразком складемо і запишемо у зошиті алгоритм переходу вулиці по пішохідному переходу без світлофора.

1. **Пояснення вчителя (навчальна презентація)**

У середовищі Skratch для створення алгоритмів із неповним розгалуженням існує команда **Якщо,** яка міститься в групі **Керувати.**

Для побудови розгалуження використовують слова: **якщо** ..., **то** ... **інакше**.

Для опису алгоритмів із розгалуженням у середовищі Scratch можна

використовувати блоки з групи **Датчики.** Ці блоки можуть бути складовими відповідних команд, що передбачають виконання певних дій після перевірки висловлювання на істинність чи хибність.

Складені умови, які використовують сполучники І, АБО, НЕ можна описати за допомогою блоків із групи **Оператори.**

**VІ. Руханка**

**Вправа «Австралійський дощ»**

Мета: забезпечити психологічне розвантаження.

Учасники стають у коло.

Чи знаєте ви, що таке австралійський дощ? Ні? Тоді давайте разом послухаємо, який він. Вам треба за мною повторювати рухи.

- У Австралії здійнявся вітер (ведучий тре долоні).

- Починає капати дощ (клацання пальцями).

- Дощ посилюється (почергове плескання в долоні).

- А ось град – справжня буря (тупіт ногами).

- Але що це? Буря стихає (плескання по стегнах).

- Дощ стихає (плескання долонями).

- Поодинокі краплі падають на землю (клацання пальцями).

- Тихий шелест вітру (потирання долонь).

- Сонце. (Руки догори. Усмішка.)

**VІІ. Формування вмінь та навичок. Робота за комп’ютером**

1. **Інструктаж з БЖД під час роботи за комп’ютером. Поетапна інструкція щодо виконання практичної роботи.**

Підручник ст. 73.

1. Запусти до виконання програму **Scratch**
2. Відкрий проєкт «Акваріум».
3. Добери декорації до **Сцени.**
4. Запусти проєкт на виконання.
5. Збережи проєкт.

**2. Практична робота за комп’ютерами.**

**3. Вправи для очей.**

Подивились вправо, вліво, вгору, вниз, собі на ніс!

Знову вправо, знову вліво і покліпали очима.

**4. Вправа «Намалюй папужок».**

За адресою [www.pinterest.com/pin/](http://www.pinterest.com/pin/) 746823550702995697/ діти переглядають відеоінструкцію та виконують алгоритм малювання птахів.

**VІІІ. Підбиття підсумків уроку.**

Закінчити речення.

 На уроці я дізнався/дізналася про… .

 Мені було цікаво, що… .

 Мене засмутило те, що… .

 Я хочу більше дізнатися про…

**Список використаних джерел:**

1. Державний стандарт початкової освіти. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення: 21.08.2022).
2. Лист Міністерства освіти і науки України від 22.09.2021 № 1/9-482 “Щодо методичних рекомендацій про викладання навчальних предметів у закладах загальної середньої освіти у 2021/2022 навчальному році.
3. Ломаковська Г. В. Інформатика : підруч. для 4 класу закладів загальної середньої освіти / Г. В. Ломаковська, Г. О. Проценко. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2021. — 128 с. : іл.
4. На Урок. Український освітній онлайн-портал для вчителів. [Електронний ресурс] : (проект) – Режим доступу: https://naurok.com.ua/ (дата звернення: 23.08.2022).
5. Портал превентивної освіти. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.privat24.ua/(дата звернення: 24.08.2022).