

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ижемская средняя общеобразовательная школа»

**Конспект урока по информатике на тему:
«Алгоритм с ветвлением».**

Разработала Алексеева Л.В.,
учитель математики и информатики
МБОУ «Ижемская СОШ»

Ижма
2019

Цель урока:

Формирование навыков решения задач с помощью оператора ветвления

Задачи:

Образовательная: рассмотреть понятие алгоритма ветвления, виды его конструкций и соответствующие им команды на языке программирования TP7.

Развивающая: развивать алгоритмическое мышление

Воспитательная: воспитывать стремление работать самостоятельно.

Оборудование: доска, маркеры, проектор, компьютеры.

Тип урока: изучение нового материала

Формы организации деятельности: индивидуальная, фронтальная.

Методы: тестирование, компьютерный практикум, беседа, наглядно-иллюстративный.

ПО: PowerPoint для показа презентации, Робовин для практической работы.

План урока:

1. Организационный момент - 2 мин.
2. Повторение и актуализация - 6 мин.
3. Освоение нового материала – 10 мин.
4. Закрепление нового материала - 15 мин.
5. Итог урока - 5 мин.
6. Домашнее задание – 2 мин.

Ход урока:

1. Организационный момент

Добрый день, ребята! Я очень рада видеть вас! Сегодня в течение урока вы будете получать баллы, и по итогам набранных баллов будет выставлена оценка за урок.

Отметить отсутствующих

2. Повторение и актуализация знаний

Для того чтобы начать работу по новой теме нужно повторить материал прошлого урока.

Ученики решают кроссворд на тему «Алгоритм». Для этого они садятся на компьютеры, выходят в интернет на страницу www.google.com. Каждому на почту пришло уведомление, что им открыт доступ к файлу Кроссворд. Они открывают его, и каждая пара отвечает на 5 определенных вопросов

3. Объяснение нового материала

Игра «Кто это?»

Правила этой игры очень просты: вы должны встать те, кому удовлетворяют условия, которые я буду говорить. Я буду называть признак, если вы им обладаете, то встаёте, если нет — сидите.

- У вас светлые волосы (все, у кого темные волосы, садятся)
- Вы сидите на втором варианте
- Вы девочка
- У вас длинные волосы
- Вы не в платье
- У вас есть сестра
- Вас зовут Надя

У нескольких учеников спросить, почему они не вставали. Обратите внимание, что условие может выполняться или не выполняться. Назовите условия, которые вы запомнили?

4. Изложение нового материала

А теперь вспомните, пожалуйста, картину В. Васнецова “Витязь на распутье”. Давайте опишем эту картину: сидит витязь на коне перед камнем, на котором высечены слова: “Направо пойдёшь - коня потеряешь, налево пойдёшь – жизнь потеряешь”. Скажите, с точки зрения алгоритмизации и

программирования, что написано на камне? (Это ветвление в полной форме: если витязь пойдёт направо, но останется жив, если налево, то погибнет)

Запишите тему сегодняшнего урока «Операторы ветвления»

В жизни часто приходится принимать решения в зависимости от сложившейся ситуации. Если идёт дождь, мы наденем плащ, если солнечно и жарко, идём в легкой одежде. Встречаются и более сложные ситуации, когда в зависимости от того, выполняется или не выполняется то или иное условие, делается определённый выбор. Слушают

Форма организации действий, при которой в зависимости от выполнения некоторого условия совершается одна или другая последовательность действий, называется ветвлением. Ветвление графически можно представить схемой. Начертите ее в тетради

Логика принятия решения можно описать так:

ЕСЛИ <условие> ТО <действие 1>

ИНАЧЕ <действие 2>

ЕСЛИ ласточки низко летают, ТО будет дождь,

ИНАЧЕ дождя не будет (слайд 4)

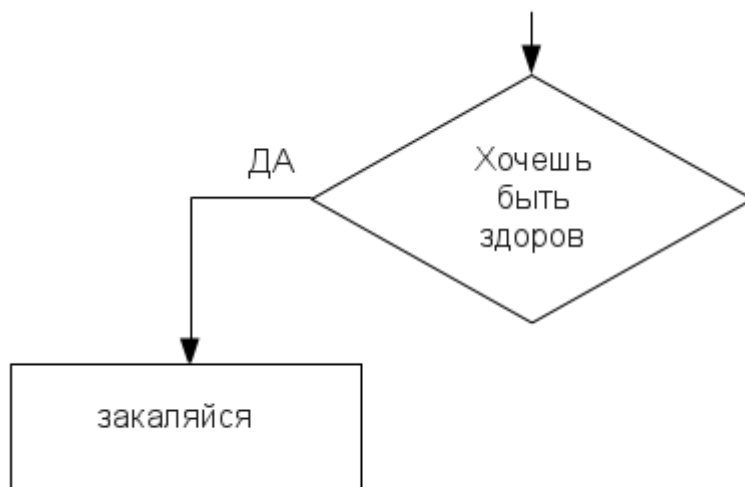
В виде блок-схемы это можно представить следующим образом: (слайд 5)



В некоторых случаях <действие 2> может отсутствовать:

ЕСЛИ <условие> ТО <действие 1>

ЕСЛИ хочешь быть здоров, ТО закаляйся (слайд 6)



Форма организации действий, при которой в зависимости от выполнения или невыполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий, называется ветвлением.(слайд 8)

(Объяснение выполнения алгоритмической конструкции ветвление на примере нахождения максимального из двух чисел).

Составить блок-схему и программу задачи:

3. Ввести число. Если оно неотрицательно, вычесть из него 50, в противном случае прибавить к нему 100.

Практика: Программа Робовин. Составить алгоритм решения задачи Maze z6-2

Рефлексия: Посадить цветочек в ту клетку, насколько урок понравился.

1. Что вы узнали на сегодняшнем уроке?
2. Для решения каких задач используется условный оператор?

Домашнее задание:

Начертить блок-схему к задаче. На оценку «3» - 1 задачу, на «4» - 2 задачи, на «5» - 3.

Задача № 1: Ввести 2 числа. Если их произведение отрицательно, умножить его на 2 и вывести на экран, в противном случае увеличить его в 1,5 раза и вывести на экран. (Начертить блок-схему).

Задача № 2: Ввести 2 числа. Вычесть из большего меньшее число.

Задача № 3: Ввести число. Если оно четное, разделить его на 4, если нечетное - умножить на 5.