

## **Алгоритмы с ветвлением**

### **Цели урока:**

Обеспечить усвоение учащимися особенностей конструирования разветвляющихся алгоритмов. Добиться усвоения правил использования сложных условий в разветвляющемся алгоритме.

Воспитание добросовестного отношения к учению, привитие интереса к предмету и убеждённости, что решение большинства проблем, стоящих перед человеком в жизни можно разрешить, реализуя разветвляющийся алгоритм.

Развитие навыков нешаблонно, творчески подходить к решению разнообразных задач, умения выделять главное, анализировать.

### **Оборудование:**

- мультимедийный комплекс (интерактивная доска, проектор, компьютер);
- средства прослушивания медиаприложений (колонки);
- компьютерный класс с локальной сетью;
- программа Flash – проигрыватель;
- учебники.

### **ХОД УРОКА:**

#### **I Организационный этап**

Приветствие, проверка готовности учащихся к уроку, проверка отсутствующих.  
Объявление темы урока (*слайд 1*).

#### **II. Актуализация опорных знаний**

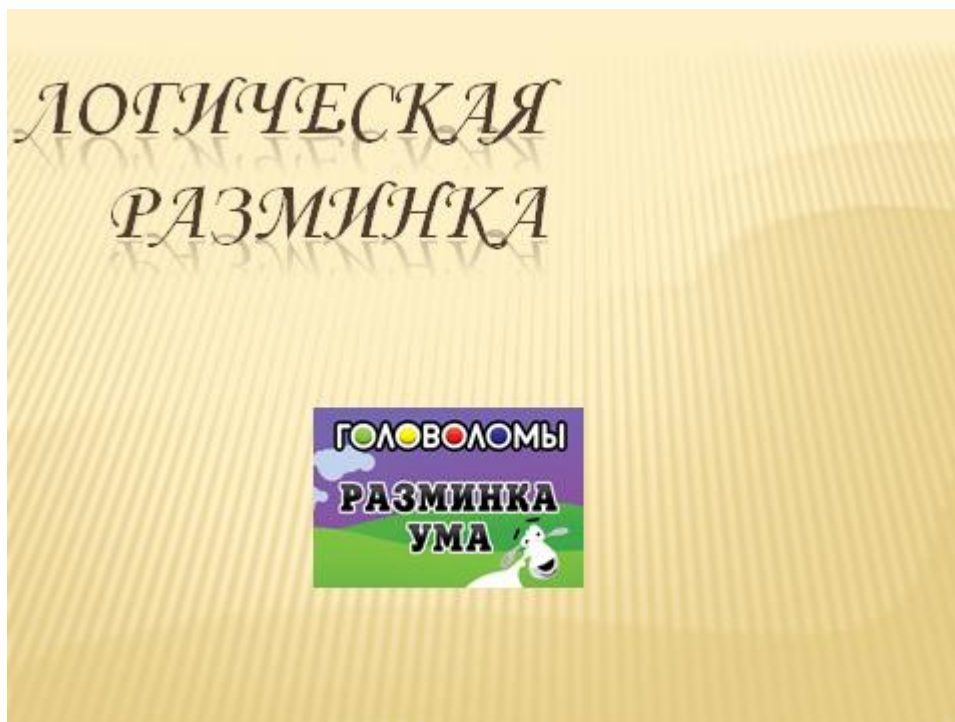
*На прошлых уроках вы узнали:*

- ✘ Что такое алгоритм.
- ✘ Как записывается алгоритм.
- ✘ Как выполнить алгоритм.
- ✘ Что такое схема алгоритма.
- ✘ Как записывается алгоритм условными знаками.

#### **III. Логическая разминка (8мин)**

В начале урока мы с вами проведём небольшую логическую разминку:

Слайд 4



Решим несколько ребусов, а потом с помощью смарт доски проверим правильность вашего решения.

Слайд 5,6

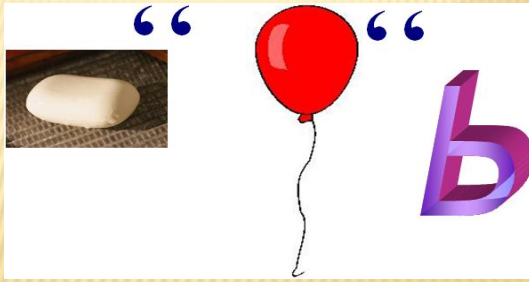
<p><b><u>ЗАДАНИЕ № 1</u></b></p> <p>Расшифровав ребус, вы узнаете название устройства вывода информации ПК</p> 	<p><b><u>ОТВЕТ № 1</u></b></p> <p>Устройство вывода информации ПК</p> <p><b>М О Н И Т О Р</b></p> 
--	---

Вопрос 2

Слайд 7,8

### ЗАДАНИЕ № 2

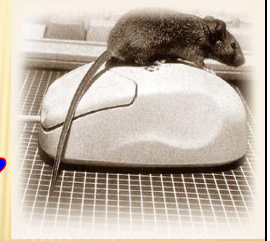
Расшифровав ребус, вы узнаете название  
устройства ввода информации ПК



### ОТВЕТ № 2

Устройство ввода информации ПК

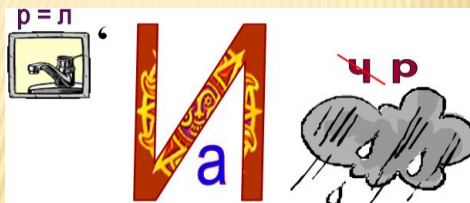
**МЫШЬ**



Слайд 9,10

### ЗАДАНИЕ № 3

Расшифровав ребус, вы узнаете название  
устройства ввода информации ПК



### Ответ № 3

Устройство ввода информации ПК

**Клавиатура**

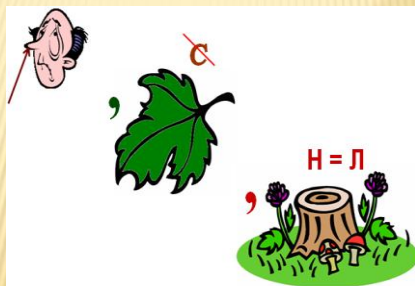


Вопрос 4

Слайд 11, 12

### Задание № 4

Расшифровав ребус, вы узнаете название объекта, на котором информация хранится независимо от памяти человека



### Ответ № 4

Объект, на котором информация хранится независимо от памяти человека

# Носитель



## IV. Изучение нового материала (10 мин)

Ребята смотрят ролик, в котором рассказывается, что такое ветвление.

## V. Закрепление изученного материала (18 мин)

А сейчас мы будем работать со смарт доской.

Задание 1

**Щелкнет по квадратику там, где можно ответить только «да» или «нет».**

Слайд 13

<input type="checkbox"/> Мячик красный?
<input type="checkbox"/> Снег белый?
<input type="checkbox"/> Кто спрятался в корзинке?
<input type="checkbox"/> Сколько будет 3+2?
<input type="checkbox"/> Мы пойдём гулять?
<input type="checkbox"/> У домика есть труба?

Задание 2 :

**Посмотри на алгоритм и раскрась тарелку нужным цветом**

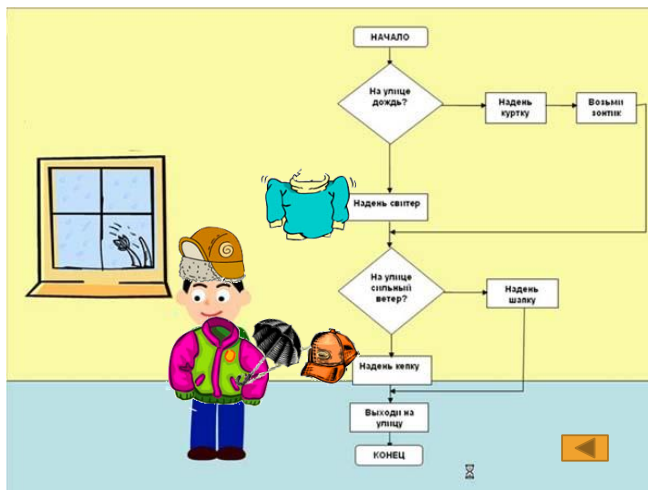
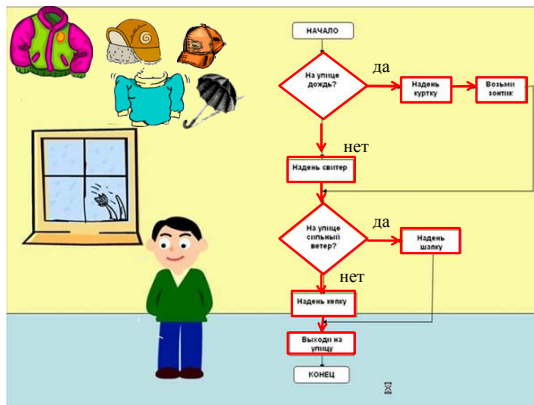
Слайд 14



Задание 3:

**Одень человечка согласно алгоритму**

Слайд 15,16



Задание 4.

**Рассмотри рисунок и составь алгоритм ветвления. Обведи команду, которая выполняется не всегда.**

Слайд 17.

**№ 11** РАССМОТРИ РИСУНКИ И СОСТАВЬ АЛГОРИТМ С ВЕТВЛЕНИЕМ. ОБВЕДИ КОМАНДУ, КОТОРАЯ БУДЕТ ВЫПОЛНЯТЬСЯ НЕ ВСЕГДА.

Какое действие выполняется не всегда?

Задание 5:

**Обведи вопросы, на которые можно ответить «ДА» или «Нет»**

Слайд: 18.

**№12** Обведи номера вопросов на которые можно ответить «да» или «нет».

1.	Кто играет с клубком?
2.	Какой породы кошка?
3.	Кошка чёрная?
4.	Какого цвета клубок?
5.	Где лежит кошка?
6.	У кошки есть котята?
7.	Сколько котят на рисунке?
8.	Чьи котята?
9.	Котята летают?
10.	Откуда прилетел Янт?
11.	Боб – человек?
12.	У кого есть хвост?
13.	У кошки есть клюв?
14.	Все котята в корзине?

А теперь мы с вами проведем физкультминутку:

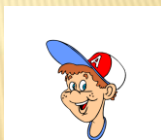
## VI. Физминутка(4 мин)

Слайды: 19-27

**1. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ  
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

**«Наклоны головы»**

- ✘ Вперед – назад
- ✘ Вправо - влево



**3. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СНЯТИЯ УТОМЛЕНИЯ  
С ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА И РУК**



«Рывки руками»



«Сжимание  
кисти в кулак»

**4. УПРАЖНЕНИЕ ДЛЯ СНЯТИЯ  
НАПРЯЖЕНИЯ С МЫШЦ ТУЛОВИЩА**

**«Наклоны в сторону»**



**5. Упражнения для глаз**

**«ВРАЩЕНИЕ ГЛАЗАМИ»**

- ✘ по часовой стрелке
- ✘ против часовой стрелки



**«ПАЛЬЧИК»**

Приближайте и  
отводите палец



**«ВО ВСЕ СТОРОНЫ»**

- Двигайте глазами
- ✘ вверх-вниз
  - ✘ вправо-влево



### «КТО ТАМ?»

- ✦ Зажмурьтесь посильнее
- ✦ Широко откройте глаза



### «МОРГАНИЕ»



### «СОН»

- ✦ Закройте глаза



Возвращаемся к выполнению заданий:

Задание 6

***Выполни алгоритм полета каждого корабля, обозначив маршрут полета линией того же цвета, что и корабль.***

Слайд 28

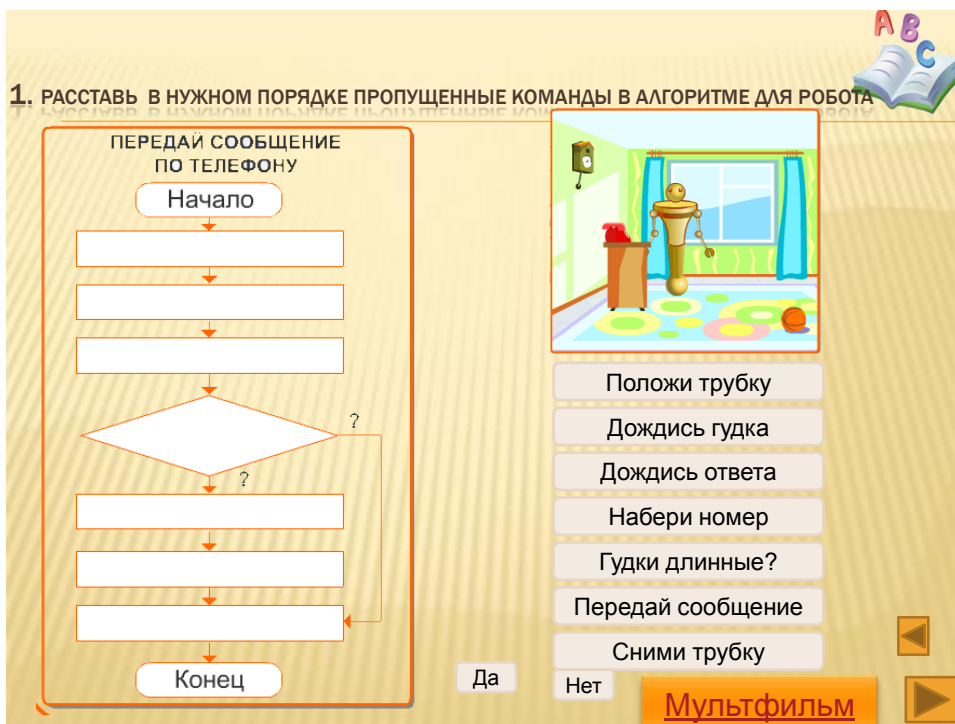




Задание 7:

**Расставь в нужном порядке пропущенные команды в алгоритме для робота**

Слайд 29



Задание 8

**На фрагменте алгоритма: «Соберись в школу» выбери номера команд, которые будут выполнены**

Слайд: 30

**2. НА ФРАГМЕНТЕ АЛГОРИТМА «СОБЕРИСЬ В ШКОЛУ» ВЫБЕРИ НОМЕРА КОМАНД, КОТОРЫЕ БУДУТ ВЫПОЛНЕНЫ**

```

graph TD
    Start(( )) --> D1{1. Есть урок физики?}
    D1 -- ДА --> P2[2. Возьми учебник физики]
    D1 -- НЕТ --> D3{3. Есть урок химии?}
    D3 -- ДА --> P4[4. Возьми учебник химии]
    D3 -- НЕТ --> D5{5. Есть урок физкультуры?}
    D5 -- ДА --> P6[6. Возьми форму]
    D5 -- НЕТ --> End(( ))
  
```

**Расписание уроков**

1. История
2. Математика
3. **Химия**
4. Литература
5. **Физика**

1. (1, 2, 3, 4, 5)  
 2. (1, 2, 3, 4)  
 3. (1, 2, 3, 4, 5, 6)

**Подумай!**

**VII. Домашнее задание( 2 мин)**

Параграф 4.2.1. 4.2.2

**VIII. Итог урока.( 2 мин)**

Мы сегодня на уроке ещё раз убедились, в любой сложной ситуации можно найти выход, составив алгоритм действий, содержащий ветвление.

Объявить оценки за урок и сделать вывод, на сколько хорошо мы исполнили предложенный в начале урока алгоритм