

Презентация к уроку информатики 6 класс тема «Алгоритмы»

Выполнила: Ларичева Ирина Валерьевна,
учитель информатики
Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 41»
город Вологда.



1. Выбрать команду Файл → Сохранить как
2. В открывшемся окне выбрать нужную папку
3. В поле «Имя» указать имя файла
4. Нажать кнопку «Сохранить»



АЛГОРИТМЫ





Из истории



В 9 веке арабский ученый Мухаммед ибн Муса аль Хорезми вывел правила арифметических действий над целыми и дробными числами. В переводе любое правило начиналось словами: «Алгоризми сказал».

Алгоритм отправки СМС

1. Взять телефон
2. Разблокировать
3. Зайти в меню «Сообщения»
4. Нажать кнопку «Создать»
5. Выбрать «Добавить получателя»
6. Выбрать из списка друга
7. Набрать текст
8. Нажать кнопку «Отправить»

В телефоне нужно найти меню Сообщения или СМС, указать, кому написано это сообщение, набрать текст, потом отправить.



Алгоритм отправки СМС

1. Взять телефон
2. Разблокировать
3. Зайти в меню «Сообщения»
4. Нажать кнопку «Создать»
5. Выбрать «Добавить получателя»
6. Выбрать из списка друга
7. Набрать текст
8. Нажать кнопку «Отправить»

✓ по шагам

✓ последовательно

✓ ПОНЯТНО

✓ приводит к цели



Алгоритм

Алгоритм — это конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату.

Разработать алгоритм может только человек!



Задание 1

Составьте алгоритм сбора портфеля

1. Посмотреть расписание
2. Выложить из портфеля все лишнее
3. Положить учебники и тетради согласно расписанию
4. Проверить пенал
5. Положить дневник



Задание 2

Перед Вами задачи, для которых нужно составить алгоритм. Подумайте, все ли задачи могут быть решены?

- ✓ Собраться в школу
- ✓ Сходить в кино
- ✓ Сосчитать звезды
- ✓ Взять книги к внеклассному чтению в библиотеке
- ✓ Сходи туда, не знаю куда, принеси то, не знаю что.



Задание 3

Злая мачеха, отправив падчерицу за водой, дала ей 2 кувшина емкостью 5 и 8 литров и велела принести ровно 3 литра воды. Составь алгоритм, в котором описывается, как должна действовать падчерица.



8 литров



5 литров



Задание 3

Дано: кувшины 5 и 8 литров

Набрать: 3 литра воды.



8 литров



5 литров



Задание 3

Дано: кувшины 5 и 8 литров

Набрать: 3 литра воды.

1. Набрать 8 литров



8 литров

8 литров



5 литров

0 литров



Задание 3

Дано: кувшины 5 и 8 литров

Набрать: 3 литра воды.



8 литров

3 литра



5 литров

5 литров

1. Набрать 8 литров.

2. Вылить из 8 литрового кувшина в 5-литровый 5 литров.

Задание 4

Снова отправила злая мачеха падчерицу за водой, дала ей 2 кувшина емкостью 5 и 3 литра и велела принести ровно 1 литр воды. Составь алгоритм, в котором описывается, как должна действовать падчерица.



5 литров



3 литра



Задание 4

Дано: 5 и 3 литра

Набрать: 1 литр воды.



5 литров



3 литра



Задание 4

Дано: 5 и 3 литра

Набрать: 1 литр воды.



5 литров

0 литра



3 литра

3 литра

1. Набрать 3-х литровый кувшин.



Задание 4

Дано: 5 и 3 литра

Набрать: 1 литр воды.



5 литров

3 литра



3 литра

0 литров

1. Набрать 3-х литровой кувшин.
2. Вылить всю воду из 3-литрового в 5-литровый



Задание 4

Дано: 5 и 3 литра

Набрать: 1 литр воды.



5 литров

3 литра



3 литра

3 литра

1. Набрать 3-литровый кувшин.
2. Вылить всю воду из 3-литрового в 5-литровый
3. Набрать 3-литровый кувшин.

Задание 4

Дано: 5 и 3 литра

Набрать: 1 литр воды.



5 литров

5 литров



3 литра

1 литр

1. Набрать 3-литровый кувшин.
2. Вылить всю воду из 3-литрового в 5-литровый
3. Набрать 3-литровый кувшин.
4. Вылить из 3-литрового в 5-литровый столько воды, сколько туда поместится



Задание 5

Имеется 3 монеты, среди которых одна золотая (тяжелее других). Придумайте способ нахождения золотой монеты за одно взвешивание на чашечных весах без гирь.



Задание 5

*Дано: 3 монеты, среди них одна золотая (тяжелее других).
Найти: золотую монету за минимальное число взвешиваний
на чашечных весах без гирь.*



Задание 5

Дано: 3 монеты, среди них одна золотая (тяжелее других).

Найти: золотую монету за минимальное число взвешиваний на чашечных весах без гирь.



1. Взвесить любые две монеты
2. Если они весят одинаково, то золотая – третья монета.
3. Если весят по-разному, то золотая та, которая тяжелее.



Домашняя задача

*Кот Матроскин и пес Шарик нашли клад, который состоял из 9 одинаковых монет. В коробке, в которой лежали монеты, друзья обнаружили записку: «При помощи чашечных весов без гирь найдите среди этих 9 монет одну золотую и купите почтальону Печкину велосипед. Сделайте это при помощи **двух** взвешиваний. Золотая монета более тяжёлая».*



Продолжите фразу

- ✓ Я узнал, что...
- ✓ Мне было интересно...
- ✓ Мне было трудно...
- ✓ Теперь я могу...
- ✓ Мне было легко...



Домашнее задание

- ✓ § 3.1
- ✓ Задача
- ✓ Рабочая тетрадь № 2,3 с. 75-76.
- ✓ Сообщение «Ханойская башня»

