



Объединяем алгоритмику и информационные технологии для школьников 3-5 классов

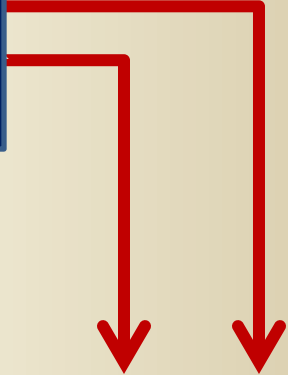
Презентацию проводит

- ***Е.Т. ВОВК***,
зам. директора Учебного центра
факультета ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова





**Учебный центр
ф-та ВМК
МГУ им. М.В. Ломоносова**



Курсы для школьников



Базовая подготовка для 3-5 кл.

Занимательная логика на компьютере

Логомиры

Лаборатория роботов

Занимательное моделирование в Автокаде

Игровые алгоритмы

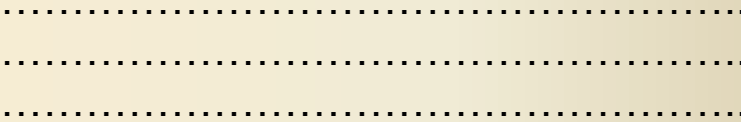
Программирование простейших игр

Flash

WEB-мастер (HTML и CSS)

WEB-мастер (PHP и SQL)

Программирование на языке Паскаль





ЦЕЛИ

Развивать
логическое
и алгоритмическое
мышление

Изучение программы
PowerPoint
и принципов создания
презентаций



Необходимая предварительная подготовка

- **Работа с файлами и папками**
- **Ввод текста с клавиатуры и знание основных приемов оформления текста**
- **Навыки рисования в простейших графических программах**
- **Знание основ работы в программе MS PowerPoint**
- **Умение находить информацию в интернете и сохранять ее на компьютере**





Темы

- **Переправы**
- **Перестановки**
- **Взаимно-однозначное соответствие**
- **Понятие о логических операциях**
- **Круги Эйлера**
- **Алгоритмы и их представление. Блок-схемы**
- **Упорядочение**
- **Кодирование, шифрование**



Переправы

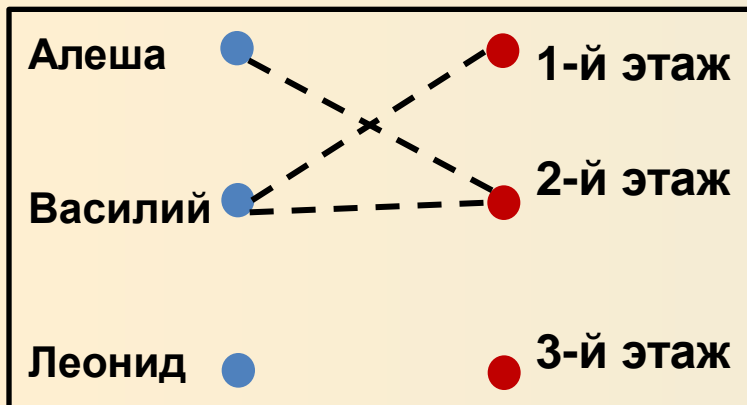
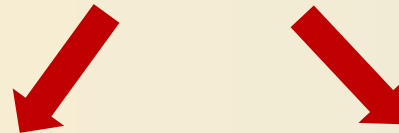




Взаимно-однозначное соответствие

Задача:

Алеша, Василий и Леонид живут на разных этажах трехэтажного дома. На каком этаже живет каждый мальчик, если известно, что Алеша живет не на втором этаже, а Василий – не на втором и не на первом?



	1-й этаж	2-й этаж	3-й этаж
Алеша		■	
Василий	■	■	
Леонид			

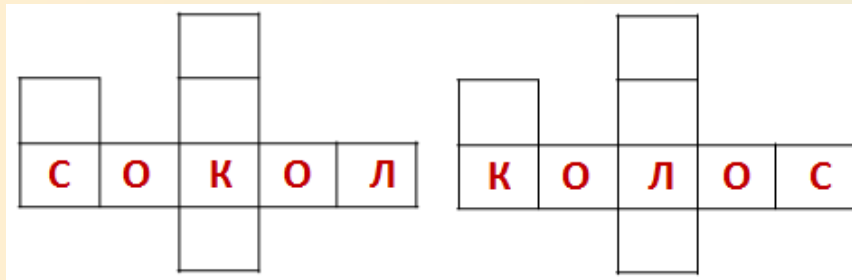
Перестановки

Задачи

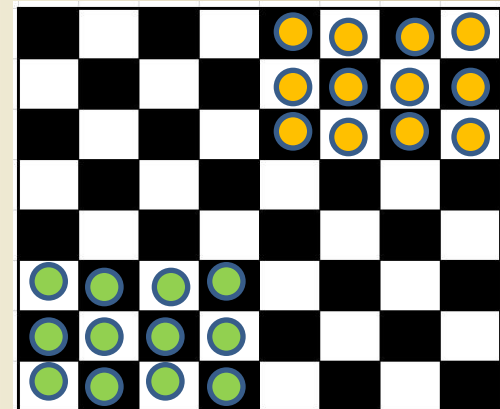
- Игры с шариками – шарики меняются местами с целью построения новой композиции



- Задачи со словами – из букв одного слова составить другое слово перемещением букв в ячейках таблицы по определенным правилам.

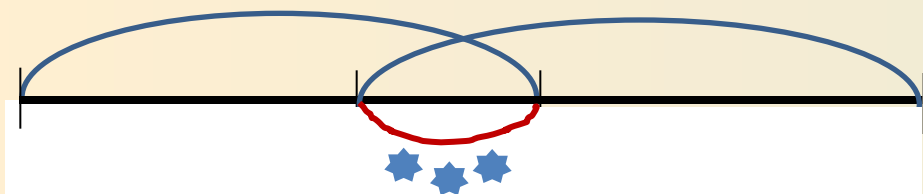
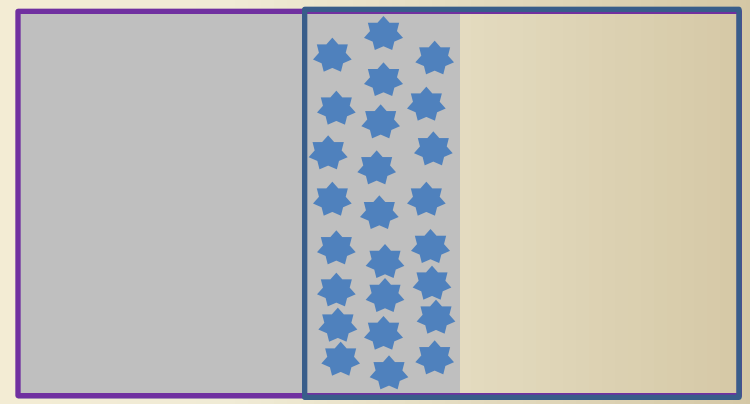
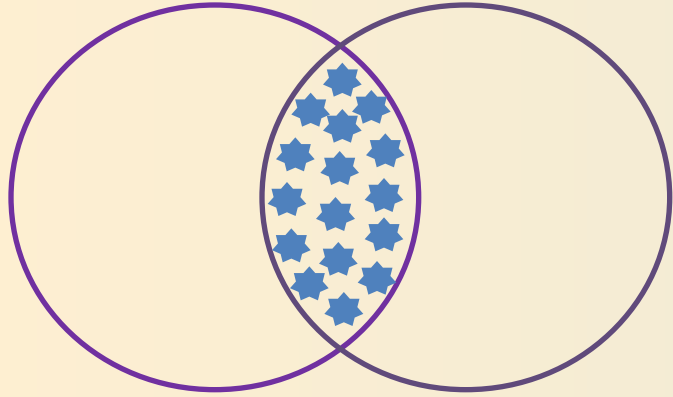


- Игра на шахматной доске в «Уголки»





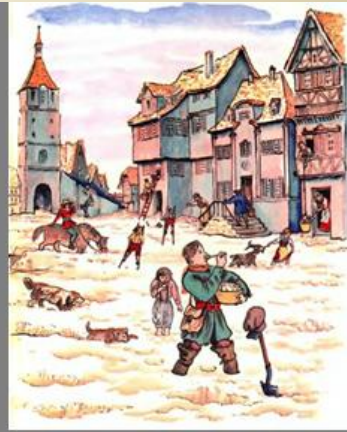
Круги Эйлера, логические операции





Способы описания алгоритмов

Братья Гримм «Сладкая каша»

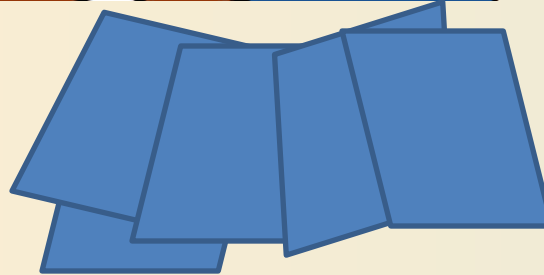




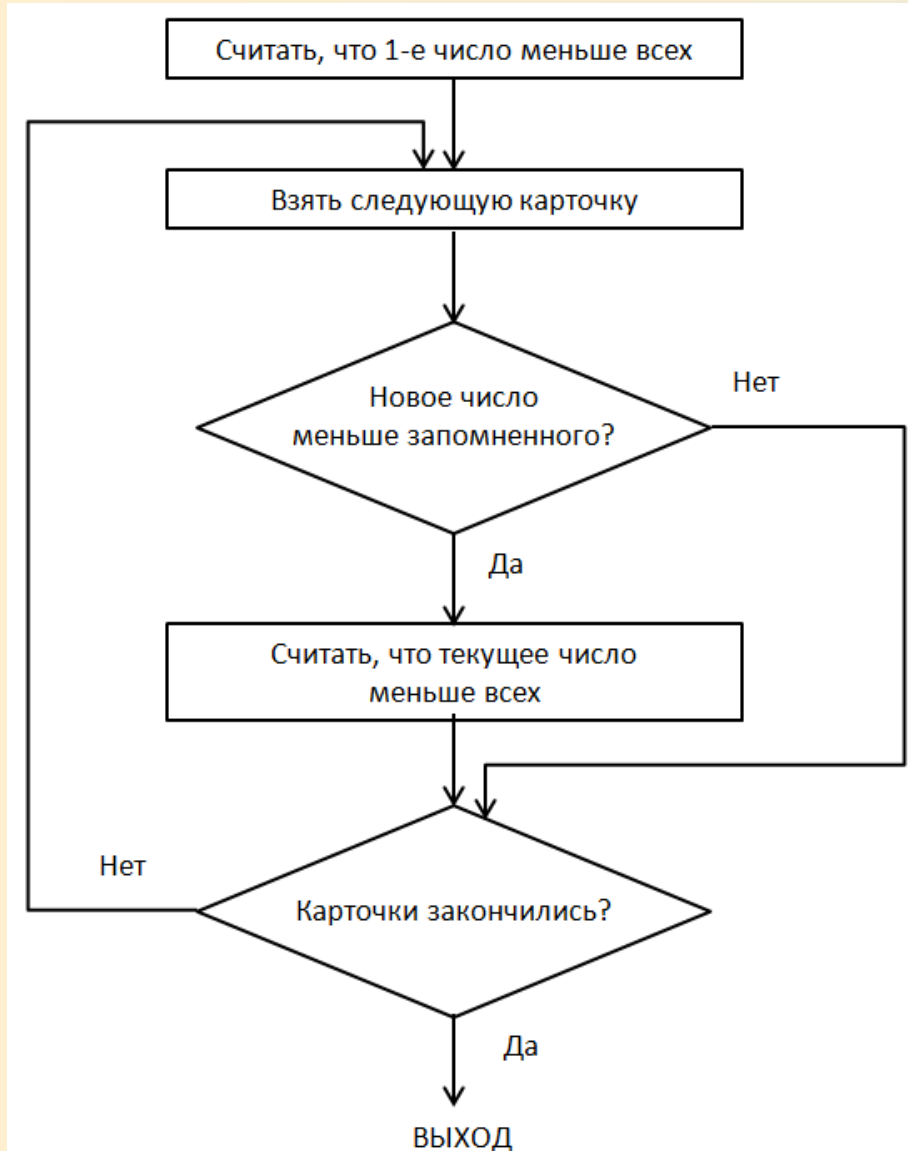
Способы описания алгоритмов

Наименьшее число в последовательности

13

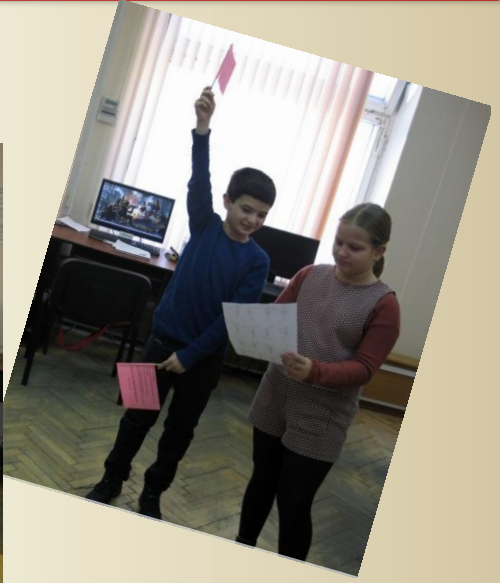


Способы описания алгоритмов





Шифрование, кодирование





Особенности курса

- 1. Сочетание двух направлений – решение логических задач + использование информационных технологий для их решения.**
- 2. Изучение законов создания «правильных» презентаций.**
- 3. Использование логической «разминки», назначение которой – настроить учащихся на мыслительный процесс.**





Используемая литература

- Златопольский Д.М. «Занимательная информатика»
- Босова Л.Л. «Занимательные задачи по информатике»
- ВМК МГУ-школе «Информатика. Пособие для подготовки к ЕГЭ»
- Беренс Э. «Математические пятиминутки»
- Журнал «Потенциал»
- Журнал «Наука и жизнь»
- Журнал «Квантик»





Полезные ссылки

- МГУ – школьному учителю <http://teacher.msu.ru>
- Факультет вычислительной математики и кибернетики (ВМК) <http://cs.msu.ru>
- ВМШ факультета ВМК <http://vmsh.cs.msu.ru>
- Механико-математический факультет <http://www.math.msu.ru>
- Малый мехмат <http://mddf.math.msu.ru>
- СУНЦ МГУ <http://pms.ru>
- Подготовительные курсы
 - ВМК <http://vmk-edu.ru> (очные) <http://ecmc.ru> (дистанционные)

Учебный центр факультета ВМК:

www.vmk-edu.ru

