

РАССМОТРЕНА на заседании
Методического совета МАОУ
«Гамовская средняя школа»
15 сентября 2014г.

Утверждаю
Директор МАОУ «Гамовская средняя
общеобразовательная школа»
Микова
Г.М.
15 сентября 2014 г.



**Программа элективного курса
«Алгоритмика»
для 11 класса
1 час в неделю, всего 8 часов**

Составитель Бушкова
Наталья Николаевна,
учитель информатики

Пояснительная записка

Курс по программированию реализует задачу — формирование структурного стиля мышления. Учебным материалом являются элементы теории алгоритмов, а также большое число задач, включая задачи на построение алгоритмов и практические вычисления.

Цель - освоение базовых принципов алгоритмизации.

Задачи:

- научить создавать и исполнять алгоритмы для формального исполнителя с ограниченным набором команд;
- способствовать освоению учащимися всевозможных методов решения задач;
- развивать культуру алгоритмического мышления;
- познакомить с заданиями ЕГЭ из раздела «Элементы теории алгоритмов».

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Содержание
1	Понятие «Алгоритм». Анализ работы автомата, формирующего число по заданным	1	Теория алгоритмов. Способы записи. Разбор типовых задач
2	Анализ работы автомата, формирующего число по заданным	1	Решение задач

3	Анализ работы автомата, формирующего строку/ цепочку	1	Разбор типовых задач.
4	Исполнители алгоритмов. Исполнитель «Робот». Лабиринт	1	Моделирование среды «Робот». Анализ работы алгоритма .
5	Исполнитель «Черепашка»	1	Моделирование среды «Черепашка» Анализ работы алгоритма .
6	Исполнитель «Калькулятор». Построение дерева решений	1	Исполнитель «Калькулятор». Анализ работы алгоритма .
7	Исполнитель «Процессор».	1	Исполнитель «Процессор». Анализ работы алгоритма.
8	Зачетная работа	1	

Предполагаемый результат

В результате освоения курса учащиеся должны *знать/ понимать:*

- сущность алгоритма, его основных свойств, иллюстрировать их на конкретных примерах алгоритмов;

должны уметь:

- строить алгоритмы и выполнять практические вычисления;
- результат работы алгоритмов представлять в виде цепочек, деревьев, списков, графов.

Образовательным результатом является успешное выполнение зачетной работы

Отметка за освоение курса выставляется в предмет «Информатика и ИКТ».

Список литературы

1. М.А.Плаксин, С.В.Русаков и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1., М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
2. Сборник задач по информатике. Углубленный уровень: учебное пособие/ В.Е. Гай. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
3. Элективный курс "Основы алгоритмизации и программирования"
http://prav-inform.ucoz.ru/index/ehlektivnyi_kurs_quot_osnovv_algorithmizacii_i_programmirova_niia_quot/0-84