

## Рабочая программа внеурочной (инженерной) деятельности

### Пояснительная записка

Настоящая рабочая учебная программа инженерной школы курса «Программирование» для 9-10 классов средней общеобразовательной школы составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 [1] и авторской программы К.Ю. Полякова и Е.А. Еремина [2]. Программа рассчитана на 30 часов (по 1 часу в неделю).

Для реализации Рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

- *программу*: К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10 класс. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином, 2014.
- *учебник*: К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10 класс. Углубленный уровень. - М.: Бином, 2014.
- *задачник*: <http://informatics.mccme.ru/course/view.php?id=666> .
- *книги для учителя*: Бородин М.Н. Информатика. УМК для старшей школы: 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие для учителя, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
- Среда программирования для языков программирования Паскаль, Делфи, Си++  
Формы организации внеурочной ( инженерной) деятельности – проекты, факультативные занятия, работа в группах.

### Цели и задачи курса.

Основными целями предлагаемого курса «Программирование» для 9-10 класса являются:

- развитие интереса учащихся к изучению новых технологий программирования;
- изучение фундаментальных основ современной информатики;
- закрепление навыков алгоритмического мышления;
- формирование самостоятельности и творческого подхода к решению задач с помощью средств современного программирования;
- закрепление навыков работы с современным программным обеспечением.

В современных условиях программа курса «Программирование» должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- обеспечивать знакомство с фундаментальными понятиями программирования на доступном уровне;
- иметь практическую направленность с ориентацией на реальные потребности ученика;
- допускать возможность варьирования в зависимости от уровня подготовки и интеллектуального уровня учащихся (как группового, так и индивидуального).

**Календарно – тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Класс</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения</b>
1.		10 9	Инструктаж по ТБ. Введение в объектно-ориентированное программирование	1	Лекция, практическая работа
2.		10 9	Создание кнопок, меток, полей.	1	Лекция, практическая работа
3.		10 9	Простейшие программы.	1	Лекция, практическая работа
4.		10 9	Вычисления.	1	Лекция, практическая работа
5.		10 9	Стандартные функции.	1	Лекция, практическая работа
6.		10 9	Условный оператор.	1	Лекция, практическая работа
7.		10 9	ТБ Сложные условия.	1	Лекция, практическая работа
8.		10 9	Множественный выбор.	1	Лекция, практическая работа
9.		10 9	Цикл с условием. Цикл с переменной.	1	Лекция, практическая работа
10.		10 9	Вложенные циклы.	1	Лекция, практическая работа
11.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа
12.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа
13.		10 9	ТБ Процедуры.	1	Лекция, практическая работа
14.		10 9	Изменяемые параметры в процедурах.	1	Лекция, практическая работа
15.		10 9	Функции.	1	Лекция, практическая работа
16.		10 9	Логические функции.	1	Лекция, практическая работа
17.		10 9	Рекурсия.	1	Лекция, практическая работа
18.		10 9	Массивы. Перебор элементов массива.	1	Лекция, практическая работа
19.		10 9	Линейный поиск в массиве. Поиск максимального элемента в массиве.	1	Лекция, практическая работа
20.		10 9	Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг). Отбор элементов массива по условию.	1	Лекция, практическая работа
21.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа
22.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа
23.		10 9	Сортировка массивов.	1	Лекция, практическая работа
24.		10 9	ТБ Символьные строки.	1	Лекция, практическая работа
25.		10 9	Функции для работы с символьными строками. Преобразования «строка-число».	1	Лекция, практическая работа

26.		10 9	Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор. Сравнение и сортировка строк.	1	Лекция, практическая работа
27.		10 9	Файловый ввод и вывод.	1	Лекция, практическая работа
28.		10 9	Обработка строк, записанных в файле.	1	Лекция, практическая работа
29.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа
30.		10 9	Проектная работа	1	Лекция, практическая работа

### Содержание программы

(реферативное описание разделов/модулей, тем с указанием применяемых форм внеурочной деятельности и разбивкой по каждому классу).

Тема 1. Введение. Простейшие программы.

Тема 2. Процедуры и функции

Тема 3 Массивы.

Тема 4. Символьные строки

Тема 5. Файлы

#### 4 Контрольно – измерительные материалы:

##### К теме 1

Компьютерный практикум

##### К теме 2

Компьютерный практикум

##### К теме 3

Компьютерный практикум

##### К темам 4

Компьютерный практикум

### Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
2. К.Ю. Поляков, Е.А. Еремин. Информатика. 10-11 классы. Программа для старшей школы. Углубленный уровень. — М.: Бином, 2014.
3. А.Я. Архангельский «Программирование в Delphi 5»