

## **Аннотация к элективному курсу по информатике «Основы алгоритмизации и программирования»**

### **10 класс**

Планирование составлено на основе программы курса «Информатика» для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений (углубленный уровень) Авторы: Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. и программы курса «Алгоритмика» для 7-9 классов авторов: Н.Леко, К. Поляков.

#### **Цель программы:**

пропедевтическая подготовка школьников по программированию.

#### **Задачи:**

- развитие у учащихся абстрактного, логического и алгоритмического мышления;
- индивидуализация процесса образования посредством дифференцирования заданий по уровню сложности и объему, что призвано обеспечить эффективность самостоятельной работы учащихся;
- обучение основам моделирования и программирования, выявление программистских способностей школьников;
- развитие межпредметных связей: обучение основам координатного метода на плоскости, приобретение навыков геометрических построений, владения геометрическим языком, использования его для описания предметов окружающего мира, пространственных представлений и изобразительных умений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

В элективном курсе идет опора на основную содержательную линию общеобразовательного курса для старшей школы, которые расширяют и углубляют его:

- *Линия алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

Для выполнения практических заданий по программированию может использоваться любой вариант свободно-распространяемой системы программирования на Паскале (ABC-Pascal, Free Pascal и др.).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ**  
для учебного плана объемом 34 часов

| №  | Тема  | Кол-во час. |  |  | Примечание |
|----|---|-------------|--|--|------------|
| 1. | Инструкция по технике безопасности. Введение. Исполнители и их виды. Среда и система команд Исполнителя           | 1           |  |  |            |
| 2. | <b>Исполнитель Робот.</b> Среда и система команд Робота   | 14          |  |  |            |
| 3. | <b>Блок-схема.</b> Алгоритм и его свойства. Способы представления алгоритма. Основные алгоритмические конструкции | 10          |  |  |            |
| 4. | <b>ЯП «Паскаль»</b><br>Программирование линейных алгоритмов   | 9           |  |  |            |
| 5. | Итого   | 34          |  |  |            |

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Программа курса «Алгоритмика» для 7-9 классов авторов: Н. Леко, К.Ю. Поляков.
2. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 10 класса в 2х частях. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. - «БИНОМ-лаборатория знаний».2015
3. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 11 класса в 2х частях. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. - «БИНОМ-лаборатория знаний».2015
4. Информатика. Программа для старшей школы : 10–11 классы. Углублённый уровень. Семакин И.Г. - «БИНОМ-лаборатория знаний».2015
5. Информатика. УМК для старшей школы: 10 – 11 классы (ФГОС). Методическое пособие для учителя. Углублённый уровень. Цветкова М. С. Полежаева О. А. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
6. Информатика. 10–11 классы. Углубленный уровень: практикум в 2 ч. Ч. 1 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В.Шестакова. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2015.
7. УМК «Информатика» 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни. Авторы: Поляков К.Ю., Еремин Е.А.

В методической системе обучения предусмотрено использование цифровых образовательных ресурсов по информатике из Единой коллекции ЦОР (school-collection.edu.ru) и из коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)