



## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует требованиям к результатам освоения образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основным подходам к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Рабочая программа разработана для организации внеурочной деятельности для учащихся 8 классов, рассчитана на 34 часов в год (1 час в неделю). Изучение курса предполагает наличие в школе компьютерного класса, предусмотрено проведение практических работ.

Курс поддержан программным обеспечением **КуМир** (Комплект Учебных МИРов). **КуМир** - система программирования, предназначенная для поддержки начальных курсов информатики и программирования в средней школе.

Программареализуетобщееинтеллектуальноенаправлениевовнеурочнойдеятельности.

### **Цель программы:**

Помочь учащимся заинтересоваться программированием, сформировать у школьников знания, умения и навыки решения задач по программированию и алгоритмизации.

В ходе ее достижения решаются **задачи:**

### **Обучающие:**

- Обучение основным базовым алгоритмическим конструкциям.
- Освоение основных этапов решения задачи.
- Обучение навыкам разработки, тестирования и отладки несложных программ.
- Обучение навыкам разработки проекта, определения его структуры, дизайна.

### **Развивающие:**

- Развивать познавательный интерес школьников.
- Развивать творческое воображение, математическое и образное мышление учащихся.
- Развивать умение работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации.
- Развивать навыки планирования проекта, умение работать в группе

### **Воспитывающие:**

- Воспитывать интерес к занятиям информатикой.
- Воспитывать культуру общения между учащимися.
- Воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером.
- Воспитывать культуру работы в глобальной сети.

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования:

**Личностных результатов:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивация к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере.

**Метапредметных результатов**

**Регулятивные УУД:**

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль и коррекцию своей деятельности в процессе достижения результата.

**Коммуникативные УУД:**

- умения организовывать продуктивное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.

**Познавательные УУД:**

- поиск и выделение необходимой информации;
- построение логической цепи рассуждений;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**Предметных результатов:**

- освоение понятий «алгоритм», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов;
- практические навыки создания линейных алгоритмов управления исполнителями;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования

## Учебно-тематический план

№	Название разделов	Общее количество часов	В том числе	
			теория	практика
1	Понятие исполнителя	1	1	
2	Учебные исполнители	4	2	2
3	Что такое алгоритм.	30	9	20
	Итого часов	34	12	22

### Содержание программы

#### Раздел 1.

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Среда Кумир.

#### Раздел 2.

Учебные исполнители (Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

#### Раздел 3.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов и программ (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Кузнечик, Водолей, Робот, Черепаха.

### Методическое обеспечение программы

#### *Формы организации учебных занятий*

Беседы, игры, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты. Использование метода проектов позволяет обеспечить условия для развития у ребят навыков самостоятельной постановки задачи, выбора оптимального варианта их решения, самостоятельного достижения цели, анализу полученных результатов, оценки решения поставленной задачи. Для контроля знаний учащихся проводится входной, промежуточный и итоговый мониторинг образовательных результатов. *Приложение №1.*

Программой предусмотрены **методы обучения**: объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые (вариативные задания), творческие, практические.

#### *Виды учебной деятельности*

##### *Аналитическая деятельность:*

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами.

##### *Практическая деятельность:*

- составлять линейные алгоритмы и программы по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебными исполнителями;

- составлять алгоритмы с ветвлением по управлению учебным исполнителем;
- составлять вспомогательные алгоритмы для управления учебными исполнителями.

## Тематическое планирование

Дата	№	Тема	Количество часов	
			Теория	Практика
<b><i>Понятие алгоритма (1 час)</i></b>				
		Инструктаж по технике безопасности. Алгоритмы и исполнители. Кумир.	1	
<b><i>Исполнитель Кузнечик (6 часов)</i></b>				
		Система команд исполнителя. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1	
		Способы записи алгоритмов. Составление линейных алгоритмов для исполнителя Кузнечик. Решение задач для исполнителя Кузнечик.	1	1
		Составление циклических алгоритмов для исполнителя Кузнечик. Решение задач для исполнителя Кузнечик	1	2
<b><i>Исполнитель Черепаха (8 часов)</i></b>				
		Исполнитель Черепаха. Среда обитания, система команд.	1	
		Составление линейных алгоритмов для исполнителя Черепаха.		1
		Цикл со счетчиком. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1	1
		Вложенные циклы. Решение задач для исполнителя Черепаха.	1	1
		Построение геометрических фигур с помощью исполнителя Черепаха.		2
<b><i>Исполнитель Водолей (4 часа)</i></b>				
		Исполнитель Водолей. Среда обитания, система команд.	1	
		Решение задач для исполнителя Водолей.		3
<b><i>Исполнитель Робот (15 часов)</i></b>				
		Исполнитель Робот. Среда обитания, система команд.	1	
		Составление линейных алгоритмов для исполнителя Робот. Лабиринты.	1	1
		Ветвления. Решение задач для исполнителя Робот.	1	1
		Цикл с условием. Решение задач для исполнителя Робот.	1	2
		Сложные условия. Решение задач для исполнителя Робот.	1	1
		Переменные. Циклы с переменной. Решение задач для исполнителя Робот.	1	1
		Решение задач для исполнителя Робот.		2
		<b><i>Итоговый мониторинг</i></b>		1
		<b>Итого</b>	14	20