


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Ям-Тесовская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТО

протокол заседания методического  
объединения учителей математики и  
информатики  
от «29» августа 2023 года № 1

СОГЛАСОВАНО

Зам. дир. по УВР  Е.И. Карасева

**Рабочая программа учебного курса**  
**«Основы программирования»**  
для основного общего образования  
Срок освоения: 1 год (9 класс)

Составители: Разумова И.В.

учитель информатики

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Основы программирования «в среде КуМир разработана в соответствии с требованиями пункта 32.1 ФГОС ООО, положения о рабочих программах обновленных ФГОС МОУ «Ям-Тесовская СОШ». В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО), учебного плана МОУ «Ям-Тесовская СОШ» на основе программы курса «Основы программирования», изданной в сборнике «Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы» / М.С. Цветкова, О.Б. Богомолова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Программа способствует развитию творческих способностей, логического мышления, углубления знаний в области алгоритмизации и программирования, расширению общего кругозора учащихся. Кроме того, данный курс поможет учащимся, выбравшим предмет «Информатика» для сдачи экзамена по выбору, а также облегчит изучение других языков программирования.

Курс поддержан программным обеспечением КуМир (Комплект Учебных МИРов). КуМир - система программирования, предназначенная для начального обучения основам алгоритмизации информатики и программирования в основной школе. Изучая программирование в среде КуМир, учащиеся приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса получают дальнейшее развитие личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся.

В основном формируются и получают развитие *метапредметные результаты*, такие как:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетентности).
- Вместе с тем вносится существенный вклад в *развитие личностных результатов*, таких как:
- формирование ответственного отношения к учению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.
- формирование способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивации к целенаправленной познавательной деятельности с целью приобретения профессиональных навыков в ИТ-сфере;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

## 3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Раздел 1. Введение в компьютерное проектирование (4 часа)

Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир».

Алгоритм как модель деятельности исполнителей в среде КуМир. СКИ исполнителей в среде КуМир. Формы записи алгоритмов в среде КуМир. Программа в среде КуМир. Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир Переменные. Типы переменных. Объявление переменных в среде КуМир.

### Раздел 2. Программирование линейных программ в среде КуМир (6 часов)

Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде КуМир.

Порядок выполнения операций. Трассировка программ в среде КуМир Разработка и

исполнение программ с использованием операций div, mod в среде КуМир.

Знакомство с исполнителем Робот в среде КуМир. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота в среде КуМир. Разработка и исполнение линейных программ для Робота в среде КуМир.

### **Раздел 3. Программирование ветвлений в среде КуМир (6 часов)**

Разветвляющиеся алгоритмы в среде КуМир. Условный оператор. Сложные условия в среде КуМир. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде КуМир. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот в среде КуМир.

### **Раздел 4. Программирование циклов в среде КуМир (8 часов)**

Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор арифметического цикла в среде КуМир. Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в среде КуМир.

Оператор цикла с условием. Заикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот в среде КуМир.

Цикл с переменной в среде КуМир. Вложенные циклы для исполнителя Робот в среде КуМир. Цикл «Пока» для исполнителя Робот в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот в среде КуМир.

### **Раздел 5. Массивы в среде КуМир (8 часов)**

Массивы. Типы массивов. Объявление массивов. Ввод и вывод массива в среде КуМир. Обработка массива в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов в среде КуМир.

Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов в среде КуМир.

### **Раздел 6. Итоговое повторение (3 часа)**

Итоговое повторение. Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.1 и 20.2).

**Формы организации деятельности учащихся:** беседы, диспуты, практические занятия, самостоятельная работа, викторины и проекты.

**Виды деятельности:** познавательная, игровая, художественное творчество, проблемно-ценностное общение.

**Формы контроля:** практические работы, защита индивидуальной работы

Оценивание метапредметных достижений обучающихся в процессе внеурочной деятельности осуществляется на основе текущего наблюдения, результаты которого фиксируются в «Карте наблюдений».

Промежуточная аттестация выставляется по итогам текущего контроля (как среднее арифметическое текущих результатов, фиксирующих достижение учащимся планируемых результатов).

### Тематическое планирование

№ п/п	№	Тема
<b>Введение в компьютерное проектирование (4 часа)</b>		
1	1.1	Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир».
2	1.2	Алгоритм как модель деятельности исполнителей в среде КуМир. СКИ исполнителей в среде КуМир. Формы записи алгоритмов в среде КуМир. Программа в среде КуМир.
3	1.3	Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир
4	1.4	Переменные. Типы переменных. Объявление переменных в среде КуМир.
<b>Программирование линейных программ в среде КуМир (6 часов)</b>		
5	2.1	Операторы. Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде КуМир.
6	2.2	Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде КуМир.
7	2.3	Порядок выполнения операций. Трассировка программ в среде КуМир
8	2.4	Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod в среде КуМир.
9	2.5	Знакомство с исполнителем Робот в среде КуМир. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота в среде КуМир.
10	2.6	Разработка и исполнение линейных программ для Робота в среде КуМир.
<b>Программирование ветвлений в среде КуМир (6 часов)</b>		
11	3.1	Разветвляющиеся алгоритмы в среде КуМир. Условный оператор.
12	3.2	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов в среде КуМир
13	3.3	Сложные условия в среде КуМир. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.
14	3.4	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде КуМир
15	3.5	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот в среде КуМир
16	3.6	Самостоятельная работа учащихся по индивидуальным карточкам.
<b>Программирование циклов в среде КуМир (8 часов)</b>		
17	4.1	Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор арифметического цикла в среде КуМир.

18	4.2	Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в среде КуМир.
19	4.3	Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор цикла с условием. Заикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в среде КуМир
20	4.4	Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот в среде КуМир
21	4.5	Цикл с переменной в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с переменной в среде КуМир
22	4.6	Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов для исполнителя Робот в среде КуМир
23	4.7	Разработка и исполнение программ с использованием циклов «Пока» для исполнителя Робот в среде КуМир
24	4.8	Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот в среде КуМир
<b>Массивы в среде КуМир (8 часов)</b>		
25	5.1	Массивы. Типы массивов. Объявление массивов.
26	5.2	Разработка и исполнение программ ввода и вывода массива в среде КуМир.
27	5.3	Разработка и исполнение простейшей программы обработки массива в среде КуМир.
28	5.4	Разработка и исполнение программ обработки массива с изменением элементов, нахождение среднего арифметического всех элементов в среде КуМир.
29	5.5	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в среде КуМир.
30	5.6	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение номера минимального, максимального элементов в среде КуМир.
31	5.7	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов в среде КуМир.
32	5.8	Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов в среде КуМир
<b>Итоговое повторение (3 часа)</b>		
33	6.1	Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.1) с исполнителем Робот
34	6.2	Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.2) в среде КуМир
35	6.3	Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.2) в среде КуМир