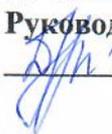


**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА-ИНТЕРНАТ «АБСОЛЮТ»**

СОГЛАСОВАНО
На заседании ШМО
протокол № 1
от «30» августа 2019г
Руководитель МО
 Д.С. Шульгина

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
 Д.С. Шульгина
«30» августа 2019г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
№ 149/1 о/д
«30» августа 2019г.
 М.М. Прочухаева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Занимательная алгоритмика»
9 «Г» класс**

Рабочую программу составила: Миханошина Елена Борисовна

- планируемые результаты освоения учебного предмета,
- содержание учебного предмета,
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

2019-2020 учебный год

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Основное назначение программы — изучение алгоритмов и исполнителей, первое знакомство с основными алгоритмическими конструкциями, используемыми в языках программирования; получение позитивного опыта отладки и написания первых завершённых программных продуктов.

Личностные результаты:

- 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.

Метапредметные результаты:

- 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).

Предметные результаты:

- умение использовать термины понятий «алгоритм», «данные», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов; понимание различий между употреблением этих терминов в быд и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в среде КУМИР;

- 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.

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. Зацикливание 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 нахождения 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 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 (2 часа)

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

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы.**

№	Раздел	Тема урока	Количество часов
1.	Раздел 1 Введение в компьютерное проектирование (4 часа)	Цели изучения курса «Программирование в среде КуМир». Техника безопасности и организация рабочего места. Установка программы «КуМир».	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.	1
3.		Разработка и исполнение простейших программ в среде КуМир Переменные.	1
4.		Типы переменных. Объявление переменных в среде КуМир.	1
5.	Раздел 2 Программирование линейных программ в среде КуМир (6 часов)	Оператор присваивания, ввод, вывод данных в среде КуМир.	1
6.		Разработка и исполнение программ с использованием операторов присваивания, ввода, вывода данных в среде КуМир.	1
7.		Порядок выполнения операций. Трассировка программ в среде КуМир	1
8.		Разработка и исполнение программ с использованием операций div, mod в среде КуМир.	1
9.		Знакомство с исполнителем Робот в среде КуМир. СКИ Робота. Линейные алгоритмы для Робота в среде КуМир.	1
10.		Разработка и исполнение линейных программ для Робота в среде КуМир.	1
11.	Раздел 3 Программирование ветвлений в среде КуМир (6 часов)	Разветвляющиеся алгоритмы в среде КуМир. Условный оператор.	1
12.		Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием условных операторов в среде КуМир	1
13.		Сложные условия в среде КуМир. Логические отношения и операции. Порядок выполнения операций.	1
14.		Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов в среде КуМир	1
15.		Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных	1

		операторов в среде КуМир		
16.		Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием сложных условных операторов для исполнителя Робот в среде КуМир.	1	
17.	Раздел 4 Программирование циклов в среде КуМир (8 часов)	Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор арифметического цикла 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	1	
18.		Разработка и исполнение разветвляющихся программ с использованием арифметического цикла в среде КуМир.	1	
19.		Циклические алгоритмы в среде КуМир. Оператор цикла с условием. Зацикливание программ. Разработка и исполнение с использованием цикла с условием в среде КуМир	1	
20.		Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с условием для исполнителя Робот в среде КуМир	1	
21.		Цикл с переменной в среде КуМир. Разработка и исполнение программ с использованием оператора цикла с переменной в среде КуМир	1	
22.		Разработка и исполнение программ с использованием вложенных циклов для исполнителя Робот в среде КуМир	1	
23.		Разработка и исполнение программ с использованием циклов «Пока» для исполнителя Робот в среде КуМир	1	
24.		Разработка и исполнение программ с использованием сложных условий для исполнителя Робот в среде КуМир	1	
25.		Раздел 5 Массивы в среде КуМир (8 часов)	Массивы. Типы массивов. Объявление массивов.	1
26.			Разработка и исполнение программ ввода и вывода массива в среде КуМир.	1
27.	Разработка и исполнение простейшей программы обработки массива в среде КуМир.		1	
28.	Разработка и исполнение программ		1	

		обработки массива с изменением нахождение среднего арифметического всех элементов в среде КуМир.	
29.		Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в среде КуМир.	1
30.		Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение минимального, максимального элементов в среде КуМир.	1
31.		Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества нулевых, количества положительных элементов в среде КуМир.	1
32.		Разработка и исполнение программ обработки массива на нахождение количества четных, нечетных элементов, суммы элементов в среде КуМир	1
33.	Повторение	Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.1) с исполнителем Робот	1
34.		Самостоятельное решение задач ОГЭ (задание 20.2) в среде КуМир	1
	ИТОГО:		34