Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -

лицей № 18 г. Орла

Приложение 1

к основной образовательной

программе среднего общего

образования,

утвержденной приказом

№ 156/1-Д от 31.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному курсу**

**« УВЛЕКАТЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ »**

**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 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 (2 часа)**

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

**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 |