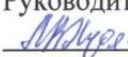

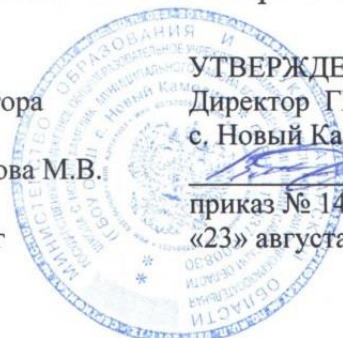


государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области основная общеобразовательная школа с. Новый Камелик муниципального района Большечерниговский Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Руководитель МО  
 Худякова М.В.  
Протокол № 1  
от «20» августа 2021 г.

ПРОВЕРЕНО  
Заместитель директора  
по ВР  
 Худякова М.В.  
« 20» августа 2021 г

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ ООШ  
с. Новый Камелик  
 Турбин В.В.  
приказ № 148 од  
«23» августа 2021 г.



**Рабочая программа**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Изучаем алгоритмику. Мой КуМир»**  
**6 класс**  
Срок реализации: 1 год  
Направление: общеинтеллектуальное

Составила:  
учитель математики  
Львова Наталья Владимировна

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир» для 6 класса разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) с учетом примерной программы «"Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой Кумир" (Мирончик Е.А. Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой Кумир. 5-6 классы /Е.А. Мирончик, И.Д. Куклина, Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018)».

На изучение отводится 34 учебных часа, из расчета 1 учебный час в неделю.

### Планируемые результаты изучения

#### Личностные результаты:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе приобретённой мотивации к обучению и познанию;
- формирование ответственного отношения к учению, способности довести до конца начатое дело на примере завершённых творческих учебных проектов;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие эстетического сознания через творческую деятельность на базе среды КуМир.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять самоконтроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение формализовать решение задач с использованием моделей и схем, знаков и символов;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### Предметные результаты:

- формирование представлений об основных предметных понятиях — «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя, знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- развитие представлений о числах, числовых системах;
- овладение символьным языком алгебры, умение составлять и использовать сложные алгебраические выражения для моделирования учебных проектов, моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной и алгоритмической культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;

- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

### Содержание курса

#### **Введение. Конкурс «Путешествие в компьютерную страну» (1 ч.)**

Исполнитель. Система команд исполнителя (СКИ). Алгоритм.

#### **Исполнитель Черепаха (6 ч.)**

Знакомство со средой КуМир. Система команд исполнителя. Работа с пультом управления. Связь пульта управления со средой. Алгоритм. Программа. Редактирование и оптимизация программ. Переменные. Типы данных. Арифметические действия. Параметры алгоритмов. Масштабирование. Повторяющиеся действия. Организация счетного цикла. Проектная работа.

#### **Исполнитель Кузнечик (1 ч.)**

Система команд исполнителя. Решение задач, требующих мало времени для достижения результата.

#### **Исполнитель Робот (10 ч.)**

Система команд исполнителя. Использование счетного цикла. Вспомогательные алгоритмы (процедуры). Оформление и вызов вспомогательного алгоритма. Метод последовательного уточнения. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Условный оператор «если», полное и неполное ветвление. Виды условий для Робота. Оператор выбора. Цикл с предусловием «пока». Программирование «сверху-вниз». Проектная работа.

#### **Исполнитель Водолей (2 ч.)**

Система команд исполнителя. Решение задач на переливание. Поиск оптимального решения. Использование счетного цикла.

#### **Исполнитель Чертежник (11 ч.)**

Система команд исполнителя. Понятия точки и вектора, координаты. Решение задач несколькими способами. Использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Вспомогательные алгоритмы с параметрами-аргументами. Построение прямоугольников по двум точкам. Масштабирование. Переменная. Оператор присваивания. Использование счетного цикла. Вложенные циклы. Проектная работа.

#### **Итоговое занятие. Конкурс «Битва титанов» (1 ч.)**

Повторение. Исполнители среды КуМир. СКИ. Основные конструкции алгоритмического языка.

#### **Резерв (2ч.)**

### Тематическое планирование

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Введение. Конкурс «Путешествие в компьютерную страну»	1	0,5	0,5
2	Исполнитель Черепаха	6	2	4
3	Исполнитель Кузнечик	1	0,5	0,5
4	Исполнитель Робот	10	4	6
5	Исполнитель Водолей	2	0,5	1,5
6	Исполнитель Чертежник	11	3	8
7	Итоговое занятие. Конкурс «Битва титанов»	1	0,5	0,5
8	Резерв	2	1	1
Итого:		34	12	22

## Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Сроки
Введение		02-08.09
1.	Путешествие в компьютерную страну	
Исполнитель Черепаха		09.09-20.10
2.	Исполнитель Черепаха	
3.	План для Черепахи	
4.	Масштаб	
5.	Правильные многоугольники	
6.	Рисуем узоры	
7.	Обобщение по теме «Исполнитель Черепаха»	
Исполнитель Кузнечик		21-27.10
8.	Исполнитель Кузнечик	
Исполнитель Робот		05.11-26.01
9.	Исполнитель Робот	
10.	Вспомогательные алгоритмы	
11.	Метод последовательного уточнения	
12.	Ветвление	
13.	Выбор	
14.	Датчики	
15.	Цикл с предусловием	
16.	Робот играет и работает	
17.	Определяем границы	
18.	Обобщение по теме «Исполнитель Робот»	
Исполнитель Водолей		27.01-09.02
19.	Исполнитель Водолей	
20.	Наполняем большие емкости	
Исполнитель Чертежник		10.02-03.05
21.	Исполнитель Чертежник	
22.	Вектор	
23.	Работаем с координатами	
24.	Поиск другого решения	
25.	Работаем с процедурами	
26.	Повторяем фрагменты рисунка	
27.	Прямоугольник – основа рисунка	
28.	Циклические алгоритмы	
29.	Повторяем процедуры и циклы	
30.	Время сложных программ. Проектная работа	
31.	Защита проектов	
Итоговое занятие		04.05-25.05
32.	Битва титанов	
33-34	Резерв	