

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГИМНАЗИЯ № 7»

Утверждено:  
на 1 п/г \_\_\_\_\_ 2022  
на 2 п/г \_\_\_\_\_ 2023  
Директор МБОУ Гимназия №7  
Литвинцева Л.А.

---

Согласовано:  
на 1 п/г \_\_\_\_\_ 2022  
на 2 п/г \_\_\_\_\_ 2023  
Зам. директора по УВР  
Федорук Л.Ю.

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс внеурочной деятельности Изучаем алгоритмику. Мой КуМир.

Направление курса внеурочной деятельности обще-интеллектуальное

Класс 5

Учитель Куленко А. Ф.

Часов в год 34

Часов в неделю 1

Красноярск 2022 год

### **Пояснительная записка.**

*Документы, на основе которых составлена рабочая программа;*

При составлении, согласовании и утверждении программы курса внеурочной деятельности обеспечено ее соответствие следующим документам:

- федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования;
- основной образовательной программе основного общего образования МБОУ Гимназия № 7;
- Мирончик Е.А., Куклина И.Д., Босова Л.Л. программе курса "Изучаем алгоритмику. Мой КуМир".

Компьютерные науки и информационные технологии стали общедоступными и продолжают развиваться стремительными темпами. Предмет «Информатика и ИКТ» сложен и многообразен, поэтому изучение этой области требует много времени, терпения и заинтересованности. С введением нового ФГОС все большую значимость приобретают занятия по выбору учащихся – кружки, факультативы, элективные курсы. Данные курсы создают условия для развития личности каждого школьника, предоставляя им выбор с учетом индивидуальных особенностей и предпочтений, что позволяет на практике реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Большая часть современных школьников выросла в условиях, когда компьютер превратился в привычный объект, который всегда был дома. В курсе «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир» учащиеся расширят свое представление о принципах работы компьютера, о программируемой компьютерной графике. С помощью исполнителей среды Кумир, школьники приобретут основные навыки структурного программирования, что особенно важно в связи с увеличением доли заданий на алгоритмизацию и программирование в ЕГЭ и ОГЭ. Курс «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир» расширяет и дополняет раздел алгоритмизации и программирования курса информатики в основной школе и нацелен на:

- развитие исследовательских, интеллектуальных и творческих способностей учащихся, алгоритмического и логического мышления;
- воспитание интереса к программированию, целеустремленности при достижении результата;
- формирование общеучебных навыков самостоятельного анализа проблемы, ее осмысления, поиска решения, выделение конструктивно независимых подзадач (разбиение сложной задачи на более простые составляющие), составления алгоритма решения поставленной задачи, самоконтроля (тестирование и отладка программы).

Место курса в учебном плане. Курс «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир» рассчитан на 34 часа и ориентирован на учащихся общеобразовательной школы. Рабочая программа предусматривает возможность реализации в условиях электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для достижения целей обучения предусматриваются следующие формы электронного обучения: онлайн - уроки в Zoom, программа КуМир, установленная на компьютеры обучающихся.

*Формы промежуточной аттестации.*

Результатом промежуточной аттестации курса внеурочной деятельности является зачет в игре Битва титанов.

### **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Основные *личностные результаты*, формируемые в процессе освоения программы курса «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир»:

- 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.

Основные *метапредметные результаты*, формируемые в процессе освоения программы курса «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир»:

- 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;

Основные *предметные результаты*, формируемые в процессе освоения программы курса «Изучаем алгоритмику. Мой КуМир»:

- 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 внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Раздел курса внеурочной деятельности	Содержание раздела	Формы организации	Виды деятельности
Введение. Конкурс «Путешествие в компьютерную страну» (1 ч.)	Исполнитель. Система команд исполнителя (СКИ). Алгоритм.	Лекция	Слушание объяснений учителя.
Исполнитель Черепаха (6 ч.)	Знакомство со средой КуМир. Система команд исполнителя. Работа с пультом управления. Связь пульта управления со средой. Алгоритм. Программа. Редактирование и	Лекция Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией. Программирование.

	<p>оптимизация программ. Переменные. Типы данных. Арифметические действия. Параметры алгоритмов. Масштабирование. Повторяющиеся действия. Организация счетного цикла. Проектная работа.</p>		
Исполнитель Кузнечик (1 ч.)	Система команд исполнителя. Решение задач, требующих мало времени для достижения результата.	Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией.
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.	Лекция Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией. Программирование
Исполнитель Водолей (2 ч.)	Система команд исполнителя. Решение задач на переливание. Поиск оптимального решения. Использование счетного цикла.	Лекция Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией.
Исполнитель Чертежник (11 ч.)	Система команд исполнителя. Понятия точки и вектора, координаты. Решение задач несколькими способами. Использование вспомогательных алгоритмов (процедур). Вспомогательные	Лекция Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией. Программирование

	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» (3 ч.)	Повторение. Исполнители среды КуМир. СКИ. Основные конструкции алгоритмического языка.	Лекция Урок консультация. Практическое занятие.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с инструкцией. Программирование

### Тематическое планирование курса внеурочной деятельности.

№ занятия	Тема занятия	Примечание
Введение 1 час		
1	Путешествие в компьютерную страну	
Исполнитель Черепаха 6 часов		
2	Исполнитель Черепаха	
3	План для Черепахи	
4	Масштаб	
5	Правильные многоугольники	
6	Рисуем узоры	
7	Обобщение по теме «Исполнитель Черепаха»	
Исполнитель Кузнечик 1 час		
8	Исполнитель Кузнечик	
Исполнитель Робот 10 часов		
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 2 часа		
19	Исполнитель Водолей	
20	Наполняем большие емкости	
Исполнитель Чертежник 11 часов		
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. Конкурс «Битва титанов» 3 часа		
32	Битва титанов. Подготовка работ	
33	Битва титанов. Демонстрация работ	
34	Подведение итогов внеурочного курса	

### **Перечень оборудования для реализации практической части курса внеурочной деятельности.**

*Компьютерное оборудование* представлено как в стационарном исполнении, так и в виде переносных компьютеров. Устройства для ввода визуальной информации (сканер, цифровой фотоаппарат, web-камера);

- управляемые компьютером устройства, дающие учащимся возможность освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.);

- акустические колонки в составе рабочего места преподавателя;

Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» существует наличие следующего *программного обеспечения*:

- операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы);
- почтовый клиент (в составе операционных систем);
- браузер (в составе операционных систем);
- мультимедиа проигрыватель (в составе операционной системы);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций, систему управления базами данных, электронные таблицы;
- Комплект Учебных МИРов (КуМир).