

Управление народного образования администрации города  
Мичуринска Тамбовской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Рассмотрена на заседании  
Научно-методического Совета и  
рекомендована к утверждению  
от «17» июня 2022 г.  
Протокол № 5

«Утверждаю»:  
и.о. Директора МБОУ СОШ №1  
/И. А. Севидов  
Приказ № 174  
от «10» августа 2022 года



**Программа учебного курса**  
**из части учебного плана, формируемой**  
**участниками образовательных отношений**  
**«КуМир»**  
**(базовый уровень)**  
**7 класс**  
**Срок реализации – 1 год**

Автор-составитель:  
Пышкина Алла Викторовна,  
учитель информатики высшей категории

Мичуринск, 2022 год

## **Пояснительная записка**

Программа по курсу «**КуМир**», из части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений для основной школы составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием оборудования детского технопарка «**Школьный Кванториум**», направленная на создание условий для расширения содержания общего образования.

**В программе также представлены блоки из программы по информатике в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием оборудования детского технопарка «Школьный Кванториум».**

**Рабочая программа по курсу «КуМир» составлена для обучающихся 7 класса на основе следующих документов:**

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями) (часть 2, статья 12, 16);
- Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- Методические рекомендации по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций»);
- Примерной программы «"Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой Кумир" (Мирончик Е.А. Информатика. Изучаем алгоритмику. Мой Кумир. 5-6 классы /Е.А. Мирончик, И.Д. Кукина, Л.Л. Босова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018)»;
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;

- Учебный план МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
- Положение о разработке и утверждении рабочих программ, учебных предметов в соответствии с требованиями ФГОС общего образования в МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Мичуринска Тамбовской области;
- Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-4)

**Актуальность данной образовательной программы** состоит в том, современные профессии становятся все более интеллектуально ёмкими, требующими развитого логического мышления. Опоздание с развитием мышления – это опоздание навсегда. Поэтому для подготовки детей к жизни в современном информационном обществе в первую очередь необходимо развивать логическое мышление, способности к анализу и синтезу. Алгоритмическое мышление является необходимой частью научного взгляда на мир. В то же время оно включает и некоторые общие мыслительные навыки, способствует формированию научного мировоззрения, стиля жизни современного человека.

В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями. При вводе программы КуМир осуществляет постоянный полный контроль ее правильности, сообщая на полях программы обо всех обнаруженных ошибках. При выполнении программы в пошаговом режиме КуМир выводит на поля результаты операций присваивания и значения логических выражений.

**Новизна программы** основана на раннем изучении азов алгоритмизации и программирования. Программа предполагает раннее знакомство учащихся с основными понятиями, используемыми в языках программирования высокого уровня. Большинство заданий встречаются в разных темах для того, чтобы показать возможности решения одной и той же задачи или проблемы различными средствами, обеспечивающими достижение требуемого результата, что в итоге приведет к способности выбирать оптимальное решение данной задачи или проблемы.

### **Место курса в учебном плане**

Учебный курс «Учимся программировать в КуМире» в 8 классе реализуется за счет вариативного компонента, формируемого участниками

образовательного процесса. Программа рассчитана на 17 часов в год, 0,5 часа в неделю (одно занятие в неделю по 45 мин). Форма реализации — спецкурс.

**Формы организации учебного процесса:** индивидуальная (самостоятельное усвоение знаний, формирование умений и навыков, развитие самооценки учеников, познавательной самостоятельности), групповая (взаимопомощь, распределение обязанностей, развитие чувства ответственности за результат совместной деятельности, стимул творческого соревнования), парная.

**Система оценивания** – безотметочная. Оценивание достижений будет проходить через создание обучающимся индивидуального портфолио, что позволит отметить индивидуальные особенности, склонности и дарования.

### **Формы контроля**

Предметом контроля и оценки являются образовательные продукты учеников. Качество ученической программы оценивается следующими критериями:

- Последовательность действий при разработке программ: постановка задачи, выбор метода решения, составление алгоритма, составление программы, запись программы в компьютер, отладка программы, тестирование программы.
- «Правила хорошего тона» при разработке программ: читаемость и корректность программ, защита от неправильного ввода, понятия хорошего и плохого «стиля программирования».

Контроль за усвоением качества знаний должен проводиться на трех уровнях:

**1-й уровень** – воспроизводящий (репродуктивный) – предполагает воспроизведение знаний и способов деятельности. Обучающийся воспроизводит учебную информацию, выполняет задания по образцу.

**2-й уровень** – конструктивный предполагает преобразование имеющихся знаний. Ученик может переносить знания в измененную ситуацию, в которой он видит элементы, аналогичные усвоенным;

**3-й уровень** – творческий предполагает овладение приемами и способами действия. Ученик осуществляет перенос знаний в незнакомую ситуацию, создает новые нестандартные алгоритмы познавательной деятельности.

**Текущий контроль** знаний осуществляется по результатам выполнения учащимися практических заданий.

Выполненные учащимися работы включаются в их «портфель достижений».

**Итоговый контроль** реализуется в форме защиты собственных программ-проектов учащихся. В процессе защиты учащийся должен представить работающую компьютерную программу, которая решает поставленную перед ним задачу, и обосновать способ ее решения.

Рабочая программа включает три раздела:

- 1. Планируемые предметные результаты изучения учебного курса.**
- 2. Содержание учебного курса.**
- 3. Учебно-тематическое планирование.** Здесь представлены основные виды учебной деятельности в процессе освоения учебного курса «КуМир», а также указано число часов, отводимых на изучение каждого раздела программы учебного курса.

## **1. Планируемые результаты**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса**

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

#### **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 и программирования в **Scratch**.

#### **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);
- 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:**

- умение использовать термины понятий «алгоритм», «данные», «программа» через призму практического опыта в ходе создания программных кодов; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение создавать 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.

## **2. Содержание курса**

№№ п\п	Название темы	Кол- во часов	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
-----------	---------------	---------------------	---

<b>1.</b>	<b>Техника безопасности. Алгоритмы. Неформальные и формальные исполнители.</b>	<b>1 час</b>	Уметь применять технику безопасности. Исполнитель. исполнители вокруг нас. Система команд исполнителя (СКИ). Алгоритм. Виды алгоритмов. Способы записи алгоритмов Иметь представление о работе в команде, научиться работать в команде,
<b>2</b>	<b>Учебные исполнители. Среда КуМир.</b>	<b>10 часов</b>	
	Исполнитель Черепаха	2	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
	Исполнитель Кузнечик	1	Система команд исполнителя. Решение задач, требующих мало времени для достижения результата.
	Исполнитель Водолей	1	Система команд исполнителя. Решение задач на переливание. Поиск оптимального решения
	Исполнитель Чертежник	3	Система команд исполнителя. Понятия точки и вектора, координаты. Решение задач несколькими способами. Использование счетного цикла. Вложенные циклы.
	Исполнитель Робот	3	Система команд исполнителя. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Условный оператор «если», полное и неполное ветвление. Виды условий для Робота. Оператор выбора. Цикл с предусловием «пока». Использование счетного цикла. Решение задач.

3.	<p><b>Алгоритмика. Программирование в Scratch</b></p> <p><b>Программирование в Scratch ( и с учётом реализации дополнительных общеобразовательных программ с использованием оборудования детского технопарка «Школьный Кванториум»)</b></p>	5 часов	<p>Основные элементы пользовательского интерфейса программной среды Scratch. Внешний вид рабочего окна. Блочная структура систематизации информации. Функциональные блоки. Блоки команд, состояний, программ, запуска, действий и исполнителей. Установка русского языка для Scratch.</p> <p>Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Очистка экрана. Библиотека персонажей. Сцена и разнообразие сцен, исходя из библиотеки данных.</p> <p>Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды SCRATCH. Рисование линий исполнителем Scratch.</p> <p>Исполнитель Scratch рисует квадраты и прямоугольники линейно.</p> <p>Конечный цикл. Scratch рисует квадраты, линии.</p> <p>Копирование фрагментов программы. Сцена как исполнитель. Создаем модель таймера. Одинаковые программы для нескольких исполнителей</p>
4.	<p><b>Итоговое занятие. Конкурс «Битва титанов»</b></p>	1 час	<p>Повторение. Исполнители среды КуМир и программирование в Scratch. СКИ. Основные конструкции алгоритмического языка.</p>

### 3. Дополнительная литература и ЭСО:

- <https://kpolyakov.spb.ru/school/probook/kumir.htm>
- Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([methodist.lbz.ru](http://methodist.lbz.ru));
- Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>).