## Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия имени Алексея Кирьянова» г. Чайковский

Рассмотрено на заседании Согласовано 30.08.2023

Упверждено 31.08.2023

30.08.2023

ШМО

Зам. директора

Директор

Русинова М.В.

Руководитель

# Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Первые шаги к программированию»

для 5-6 класса основного общего образования на 2023-2024 учебный год

рассчитана на 34 часа в год

Составитель: Долганова О.М.

г. Чайковский, 2023 г.

## Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия имени Алексея Кирьянова»

Согласовано	Утверждено
Зам. директора ВР	Директор
	М. В. Русинова
Е. В. Вершинина	

# Программа внеурочной деятельности «Первые шаги к программированию»

для учащихся 5-6 классов

на 2023-2024 учебный год

рассчитана на 17 часов

Руководитель:

Долганова О.М.,

Соломенникова Н.С.

#### Пояснительная записка

данной образовательной программы Актуальность состоит TOM, современные профессии становятся все более интеллектоёмкими, требующими развитого логического мышления. 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 некоторые общие мыслительные способствует включает И навыки, формированию научного мировоззрения, стиля жизни современного человека.

Рабочая программа кружка «Первые шаги в программирование» способствует развитию творческих способностей, логического мышления, углубления знаний в области алгоритмизации и программирования, расширению общего кругозора учащихся. Кроме того, данный курс облегчит изучение других языков программирования.

Программа предназначена для учащихся 5-6-х классов и рассчитана на 8 часов.

**Цель обучения:** формирование у учащихся базовых представлений о языках программирования, алгоритме, исполнителе, способах записи алгоритма.

### Задачи курса:

- показать практическую значимость использования программирования для наглядного представления решения задач в различных областях жизнедеятельности человека;
- научить учащихся основам программирования с использованием системы программирования КуМир;
- сформировать навыки разработки Scratch-проектов: интерактивных историй, игр, мультфильмов.
- научить составлению и оформлению программ в соответствии с нормативными требованиями языка программирования;
- содействовать развитию общей информационной культуры как одного из аспектов будущей профессиональной деятельности;
- развивать логическое и аналитическое мышление школьников.

Программа основана на раннем изучении азов алгоритмизации и программирования, 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.

Обучение основам программирования школьников должно осуществляться на специальном языке программирования, который будет понятен детям, будет легок для освоения и соответствовать современным направлениям в программировании. Программой курса предусмотрено изучение основ программирования в двух средах — КуМир и Scratch.

КуМир - система программирования, предназначенная для начального обучения основам алгоритмизации информатики и программирования в основной школе. Изучая программирование в среде КуМир, учащиеся приобщаются к алгоритмической культуре, познают азы профессии программиста. В системе КуМир используется школьный алгоритмический язык с русской лексикой и встроенными исполнителями.

Scratch — это объектно-ориентированная среда, в которой блоки программ собираются из разноцветных кирпичиков. Большая часть операторов языка направлена на работу с графикой и звуком, создание анимационных и видеоэффектов. Манипуляции с медиаинформацией — главная цель создания Scratch.

Формы контроля: устный опрос, практические задания, проектная работа.

Итоговый контроль осуществляется по результатам защиты проектов. В процессе защиты учащийся должен представить работающую компьютерную программу, которая решает поставленную перед ним задачу.

### Планируемые 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 CoduGame, Poбот Blockly.
- 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.

#### Учебный план 5 класса

- 1. Час кода
- 2. Алгоритмы, свойства, виды. Программирование линейных программ.
- 3. Программирование циклов.
- 4. Программирование ветвлений.
- 5. Знакомство со средой CoduGame. Управление мирами. Создание анимационных проектов.
- 6. Герои. Программирование и управление объектами. Создание анимационных проектов.
- 7. Свободное программирование. Создание проекта.
- 8. Свободное программирование. Создание проекта.
- 9. Защита проекта.

#### Учебный план 6 класса

- 1. Линейные алгоритмы
- 2. Циклы ПОВТОРИТЬ N РАЗ
- 3. Циклы ПОКА
- 4. Условный оператор
- 5. Условный оператор и циклы
- 6. Процедуры
- 7. Переменные
- 8. Процедуры с параметрами