

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Самарской области
Департамент образования Администрации городского округа Самара
МБОУ «Школа № 64» г.о.Самара

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Ю.Ю.Антипова
Протокол № 1
от «28» августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора
по ВР

Н.В.Кравцева
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Ю.С.Дозорец
приказ № 412-од
от «28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Основы логики и алгоритмики»

3 класс

г.о. Самара 2025

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативно-правовая основа

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ** (с последующими изменениями и дополнениями).
2. **Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО)**, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286.
3. **Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (1–4 классы)**, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования», Москва, 2023).
4. **Методические рекомендации по реализации внеурочной деятельности** (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022 № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций»).
5. **СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»** (утверждён постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2).
6. **Основная образовательная программа начального общего образования (ООП НОО) МБОУ «Школа № 64» г.о. Самара и План внеурочной деятельности Школы на 2025/2026 учебный год.**

1.2. Актуальность и назначение программы

В 3 классе у детей активно развивается логическое мышление, формируется способность к рассуждению, анализу и планированию. Курс «Основы логики и алгоритмики» помогает систематизировать эти процессы, учит ребёнка мыслить структурированно, разбивать сложные задачи на простые шаги и находить закономерности. Это важнейшие навыки не только для изучения информатики и математики в будущем, но и для успешного решения повседневных учебных и жизненных задач.

Назначение программы: формирование основ логического и алгоритмического мышления как фундамента для дальнейшего успешного обучения, в том числе в области цифровых технологий.

1.3. Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся 3 класса основ логического и алгоритмического мышления, умения планировать последовательность действий, решать нестандартные задачи и работать с информацией.

Задачи:

1. **Познавательные:** научить выделять свойства предметов, находить закономерности, классифицировать, рассуждать по аналогии.
2. **Алгоритмические:** сформировать понятие алгоритма, научить составлять простые алгоритмы (словесные, графические, с помощью стрелок), использовать конструкции «если...то...», «повтори...».
3. **Практические:** освоить среду блочного программирования (например, «ПиктоМир», Scratch Junior или аналоги) для создания простейших программ-мультфильмов.
4. **Развивающие:** развить внимание, память, пространственное воображение, умение работать по инструкции.

1.4. Место курса в образовательном процессе

Курс «Основы логики и алгоритмики» реализуется в рамках **внеурочной деятельности** общеинтеллектуального направления. Занятия проводятся **1 раз в неделю** (34 часа в год). Продолжительность одного занятия – 40 минут. Программа предполагает проведение части занятий в компьютерном классе (при наличии технической возможности) и части – в обычном кабинете с использованием раздаточного материала.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты

- формирование мотивации к изучению логики и алгоритмики;
- развитие познавательного интереса и учебной активности;
- умение работать в паре и группе, уважать чужое мнение;
- формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни при работе за компьютером.

Метапредметные результаты

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать объекты по выделенным признакам;
- умение понимать и применять знаково-символические средства (схемы, планы, условные обозначения);
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;
- умение вносить коррективы в план действий (нахождение и исправление ошибок в алгоритмах).

Предметные результаты

- знание основных логических операций (сравнение, классификация, аналогия, выделение существенных признаков);
- умение составлять и записывать простые линейные алгоритмы (до 5–7 шагов), алгоритмы с ветвлением и циклами;

- умение находить и исправлять ошибки в готовом алгоритме;
- умение создавать простую программу в блочной среде (например, перемещение персонажа по полю, смена костюмов).

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Логика и рассуждения (10 часов)

№	Тема	Содержательные единицы
1-2	Признаки предметов	Цвет, форма, размер, материал, назначение. Упражнения на выделение лишнего, поиск отличий.
3-4	Сравнение и аналогия	Поиск сходства и различия. Завершение рядов (найди недостающую картинку, число).
5-6	Классификация	Разбиение множества на группы по заданному признаку; самостоятельное выделение основания для классификации.
7-8	Поиск закономерностей	Числовые и графические ряды. Восстановление последовательности.
9-10	Истинные и ложные высказывания	Логические связки «И», «ИЛИ», «НЕ». Простые логические задачи (кто есть кто?).

Раздел 2. Алгоритмы и исполнители (12 часов)

№	Тема	Содержательные единицы
11-12	Понятие алгоритма	Примеры алгоритмов в жизни (режим дня, рецепт, дорога в школу). Свойства алгоритма (понятность, точность, определённость).
13-14	Способы записи алгоритма	Словесный, графический (блок-схема с помощью стрелок), табличный. Линейные алгоритмы (без ветвлений).
15-16	Алгоритмы с ветвлением	Условие «если – то – иначе». Решение практических задач (переход дороги по светофору, выбор одежды по погоде).

№	Тема	Содержательные единицы
17-18	Алгоритмы повторением (циклы) с	Использование слов «повтори ... раз». Алгоритмы обхода препятствий.
19-20	Исполнитель Робот (на бумаге)	Выполнение команд (вверх, вниз, влево, вправо, закрасить). Программирование движения по клетчатому полю.
21-22	Отладка алгоритма	Поиск и исправление ошибок в чужом алгоритме. Задачи на перестановку действий.

Раздел 3. Компьютерный практикум (8 часов)

Возможное использование сред: «ПиктоМир», Scratch 3.0 (режим для начинающих), онлайн-тренажёры.

№	Тема	Содержательные единицы
23-24	Знакомство со средой	Интерфейс, палитра команд, сцена. Управление персонажем: движение по экрану.
25-26	Создание простых программ	Последовательность команд. Анимация (смена костюмов).
27-28	Программирование с ветвлением	Конструкция «если ... то» в среде. Реагирование на события (нажатие клавиши, касание).
29-30	Программирование с повторением	Циклы для многократного повторения действий.

Раздел 4. Проектная деятельность и итоговое повторение (4 часа)

№	Тема	Содержательные единицы
31-32	Творческий проект	Создание небольшого проекта в среде программирования (мультфильм или игра-ходилка) по выбору ученика.
33	Защита проектов	Демонстрация результата. Рассказ о своём алгоритме.
34	Логический турнир	Командная игра-соревнование на решение логических задач и построение алгоритмов без компьютера.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (34 часа)

№ п/п	Тема раздела / занятия	Кол-во часов
1	Вводное занятие. Что такое логика? Признаки предметов	1
2	Выделение существенных признаков	1
3	Сравнение предметов (линии сравнения)	1
4	Задачи на аналогию (найди пару)	1
5	Классификация: группировка по общему свойству	1
6	Классификация с дополнительным условием	1
7	Числовые закономерности (простые арифметические действия)	1
8	Графические закономерности (продолжи узор)	1
9	Истинные и ложные утверждения. Связка «НЕ»	1
10	Решение логических задач на перебор вариантов	1
11	Что такое алгоритм? Примеры из жизни	1
12	Линейные алгоритмы (рецепт бутерброда)	1
13	Словесная запись алгоритма. Точность формулировок	1
14	Графическая запись (схема). Отличия в схемах	1
15	Ветвление в алгоритме: условие	1
16	Практика: алгоритм перехода улицы	1
17	Циклы: «повтори ... раз». Экономия шагов	1
18	Алгоритм с циклами (посадка деревьев, бусы)	1
19	Исполнитель Робот: система команд	1

№ п/п	Тема раздела / занятия	Кол-во часов
20	Составление программ для Робота (линейные)	1
21	Поиск ошибок в чужом алгоритме	1
22	Исправление алгоритмов	1
23	Компьютерный практикум. Знакомство со средой	1
24	Движение персонажа по сцене	1
25	Создание анимации (смена костюмов)	1
26	Последовательность команд (простая программа)	1
27	Условный оператор (если – то)	1
28	Реагирование на события (нажатие клавиши)	1
29	Циклы в среде. Рисование геометрических фигур	1
30	Программа с повторяющимися действиями	1
31	Творческий проект. Выбор сюжета	1
32	Реализация проекта (практическая работа)	1
33	Защита проектов. Демонстрация	1
34	Итоговое занятие: логический турнир	1
Итого		34

5. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- решение логических задач и головоломок;
- выполнение заданий в рабочих тетрадях на печатной основе;
- составление алгоритмов в бытовых ситуациях (через игру);
- работа на компьютере с обучающими средами (индивидуально и в парах);
- коллективное обсуждение и поиск ошибок;
- создание творческих мини-проектов.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Формы проведения занятий

- игровые занятия (логические игры, турниры);
- практические работы (в тетради и за компьютером);
- беседы, дискуссии при разборе задач;
- групповая работа (в парах и малых группах);
- проектная деятельность.

Материально-техническое обеспечение

- учебный кабинет (парты, стул, доска);
- компьютерный класс (или ноутбуки для части занятий) с установленными средами программирования (Scratch, «ПиктоМир» или онлайн-аналоги);
- проектор и экран для демонстрации заданий;
- раздаточный материал: карточки с заданиями, лабиринты, схемы;
- рабочие тетради на печатной основе (при наличии) .

Техника безопасности

- проведение инструктажа перед работой за компьютером;
- соблюдение временного режима (не более 20 минут непрерывной работы за экраном для 3 класса согласно СанПиН);
- гигиенические требования к рабочему месту.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. **Чередование видов деятельности:** решение задач на бумаге, подвижные логические игры, работа за компьютером.
2. **Дифференциация заданий:** для более сильных учеников предлагать творческие задачи (придумать свой алгоритм), для испытывающих трудности – больше тренировочных упражнений.
3. **Использование игровых форм:** квесты, соревнования между командами, отгадывание алгоритмов.
4. **Привлечение родителей:** по желанию – создание дома простых алгоритмов (режим дня, рецепт).