

**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Рассмотрена и рекомендована к
утверждению Методическим советом
ЦДО
Протокол №1 от 06.02.2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЦДО
 Г.Ф.Войтюшенко
Приказ №29 от 06.02.2025г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности**

«Логика и алгоритмы»

Возраст учащихся: 7 - 9 лет

Срок реализации программы: 18 часов

Разработчики программы:
педагог дополнительного образования
Суворкова Наталья Вадимовна
Фадеева Татьяна Николаевна

г. Каменск-Уральский

2025 год

1. Пояснительная записка

Направленность программы: технической направленности

Уровень сложности программы – начальный.

Программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Указ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29 июня 2023 года № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».
- Методические рекомендации «Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в образовательных организациях», утв. Приказом ГАНОУ СО «Дворец молодёжи» № 1104-д от 26.10.2023г.;
- Устав и нормативные документы МБУ ДО «Центр дополнительного образования».

Изучение информатики в начальной школе — это не просто дань моде, а стратегически важный шаг в формировании компетентного и успешного гражданина цифровой эпохи. В этом возрасте закладываются фундаментальные навыки и умения, необходимые для эффективного

взаимодействия с окружающим миром, который все больше интегрируется с информационными технологиями.

Актуальность программы

В современном мире, где технологии играют ключевую роль, важно начинать развивать у детей навыки логического мышления и алгоритмического подхода уже в раннем возрасте. Эти навыки необходимы не только для успешного освоения школьной программы, но и для будущей профессиональной деятельности в самых разных сферах. Логика и алгоритмы помогают детям лучше понимать окружающий мир, принимать обоснованные решения и находить оптимальные пути решения проблем.

Программа «Логика и алгоритмы» направлена на формирование у младших школьников базовых навыков, необходимых для дальнейшего изучения информатики, математики и других точных наук. Она также способствует развитию критического мышления, внимания к деталям и способности к анализу информации. Все эти качества являются важными составляющими успеха в XXI веке.

Таким образом, данная программа является актуальной и необходимой для подготовки детей к успешной учебе и жизни в современном обществе.

Новизна программы

Новизна программы заключается в ее уникальном подходе к обучению детей младшего школьного возраста основам логики и алгоритмов. Программа сочетает традиционные методы преподавания с современными технологиями и интерактивными формами обучения, такими как использование конструкторов, компьютерных симуляторов и игровых платформ.

Отличительной особенностью данной программы является акцент на практическом применении теоретических знаний. Дети не просто изучают абстрактные понятия, но и сразу же применяют их на практике, создавая собственные проекты, решая реальные задачи и участвуя в игровых сценариях.

Такой подход делает обучение более осмысленным и интересным для детей.

Уровень сложности программы – начальный.

Адресат общеразвивающей программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы – 7-9 лет.

Программа разработана с учётом особенностей возрастных и психологических особенностей учащихся, и соответствует не только интеллектуальному уровню детей, но и специфике их эмоциональных и познавательных потребностей и ценностей.

От 7 до 9 лет у ребёнка начинается новая деятельность – учебная. Именно тот факт, что он становится учеником, накладывает совершенно новый отпечаток на его психологический облик и поведение. Ребёнок не просто овладевает определенным кругом знаний. Он учится учиться. Под воздействием новой, учебной деятельности изменяется характер мышления ребёнка, его внимание и память.

Теперь его положение в обществе – положение человека, который занят важной и оцениваемой обществом работой. Это влечёт за собой перемены в отношениях с другими людьми, в оценивании себя и других.

Ребёнок осваивает новые правила поведения, которые являются общественно направленными по своему содержанию. Выполняя правила, ученик выражает своё отношение к классу, учителю.

Постепенно, под влиянием воспитания, у детей начинает складываться коллективистическая направленность. Большое значение для этого имеет организация коллективно-распределительной работы учащихся в малых группах (звенья, бригады, кружки), при которой работа каждого зависит от результатов

работы остальных и когда каждый отвечает не только за свою личную работу, но и за работу всей мини-группы.

Количество учащихся в группах до 15 человек, что соответствует Уставу ЦДО.

На обучение по программе принимаются дети 1 класса без требований к начальной подготовке.

Режим и продолжительность занятий

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 0,5 академических часа. (25 мин.)

Общее количество часов в неделю — 0,5 часа.

Объем программы - 18 часов.

Срок освоения программы: программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса

Педагогическая целесообразность: сочетание классических методических подходов (традиционная модель) с современными методиками приводит к эффективному изучению основ алгоритмизации, развитию логического мышления, необходимого для дальнейшего изучения информатики, математики и других наук.

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуальная, групповая, с использованием электронных ресурсов.

Перечень видов занятий: лекция, видеолекция, рассказ, беседа, практическое занятие.

Формой подведения итогов реализации данной образовательной программы является итоговая работа.

2. Цели и задачи общеразвивающей программы

Цель: формирование у обучающихся базовых навыков логического и алгоритмического мышления, необходимых для решения задач различной сложности, развития интеллектуальных способностей, творческого подхода к анализу и построению алгоритмов, а также подготовки к изучению основ программирования и информационных технологий.

Задачи:

Обучающие

- сформировать первоначальное представление о компьютере, информационных и коммуникационных технологиях;
- познакомить школьников с основными свойствами информации, научить их приемам организации информации для решения поставленных задач;
- сформировать умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности и решение с помощью информационных технологий;
- научить работать в рамках заданной среды по четко оговоренным правилам;
- интегрировать содержание информатики и информационных технологий в математику, технологии, другие школьные дисциплины.

Развивающие

- расширять кругозор учащихся в области источника получения информации;
- развивать индивидуальные и творческие способности детей; □ развивать логический и алгоритмический стиль мышления.

Воспитательные

- стимулировать чувство самостоятельности и ответственности;
- учить детей работать в коллективе;
- воспитывать доброжелательность и контактность в отношении со сверстниками.

3. Планируемые результаты

Метапредметные:

- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- искать и выделять необходимую информацию, применять методы; информационного поиска, структурирования и визуализации информации.

Личностные:

- уметь социализироваться в коллективе;
- сотрудничать со сверстниками;
- анализировать информацию, устанавливать связи, делать вводы;
- самостоятельно составлять план действий и выполнять его.

Предметные:

- соблюдать правила поведения в учебном кабинете;
- знать основные и дополнительные устройства компьютера;
- сопоставлять характеристики предмета (цвет, размер, форма, состав, признаки, действия);
- знать понятие плана и алгоритма, исполнителя;
- владеть информационными технологиями;
- сопоставлять, сравнивать, делать логические умозаключения.

4. Содержание общеразвивающей программы Учебный план по программе «Логика и алгоритмы»

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1	Раздел 1. Введение. Компьютер.	1	0.5	0.5	Практическая работа
2	Раздел 2. Информация	2	1	1	Практическая работа
3	Раздел 3. Информационные технологии	1	0.5	0.5	Практическая работа
5	Раздел 4. Элементы логики	6	3	3	Практическая работа
6	Раздел 5. Алгоритмы и исполнители	8	4	4	Практическая работа
Итого часов		18	9	9	

Содержание программы «Логика и алгоритмы»

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов
		Всего
1	Раздел 1. Введение Теория. Техника безопасности. Компьютер в жизни общества	1
2	Раздел 2. Информация Теория. Понятие информации. Органы чувств. Действия с информацией. Практические работы: Источник и передача информации. Действия с информацией.	2
3	Раздел 3. Информационные технологии Теория. Графический редактор. Контур. Фигуры. Конструирование. Практические работы: Соедини точки. Рисунок из фигур. Конструирование предметов.	1
4	Раздел 4. Элементы логики Теория. Логические цепочки. Суждение: истинное и ложное. Логика в математике. Решение логических задач. Практические работы: Логические цепочки – суждение, следование, сравнение. Определи объект по свойствам. Логически-поисковые задания.	6
5	Раздел 5. Правила. План действий. Исполнители. Система команд исполнителя. Алгоритмы. Линейный алгоритм Практические работы: Придумай правило. Составь план. Исполнители. Исправь алгоритм. Выполни алгоритм. Составь алгоритм. Итоговая работа.	8
Итого часов		18

5. Организационно педагогические условия Календарный учебный график)

Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
01.09.2025	31.05.2026	36	36	18	1 занятие 1 раз в неделю

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы необходимы:

- компьютерная техника: комплект класс - компьютеры;
- операционная система: Windows; □ Microsoft Office 2010, 2016;
- мультимедийный проектор;
- маркерная доска;

Кадровое обеспечение

Реализацию программы осуществляют педагоги дополнительного образования, имеющие высшее образование, без специальной подготовки. **Методические материалы**

- презентации-задания к каждому занятию;
- дидактические материалы и наглядные пособия к каждому занятию;
- электронные ресурсы.

Педагогические технологии

- Технология сотрудничества – технология совместной развивающей деятельности взрослых и детей, скреплённой взаимопониманием, совместным анализом хода и результата деятельности.
- Личностно-ориентированное обучение – в центре внимания - личность ребёнка, который должен реализовать свои возможности.
- Здоровье сберегающие технологии – система по сохранению и развитию здоровья всех участников образовательного процесса.
- Развивающее обучение – создание условий для развития психологических особенностей: способностей, интересов, личностных качеств и отношений между людьми, при котором учитывается уровень развития и особенности ребенка.

Формы аттестации/контроля и оценочные материалы Занятия

по программе предполагают работу без оценок.

Контроль за реализацией программы проводится в разных формах: практическое занятие, творческая работа, итоговая работа.

Формой подведения итогов реализации данной образовательной программы является выполнение итоговой работы по окончании обучения. Контроль реализуется присвоением уровня выполнения задания: высокий, средний, низкий уровень.

Контрольная точка	Количество выполненных заданий	Результат выполнения (уровень)
Раздел 1. Введение. Компьютер.	2	2 – высокий 1 – средний 0 - низкий
Раздел 2. Информация	4	4 – высокий 3 – средний 2 - низкий
Раздел 3. Информационные технологии	4	4 – высокий 3 – средний 2 - низкий
Раздел 4. Элементы логики	10	10 – высокий 7 – средний 5 - низкий
Раздел 5. Алгоритмы и исполнители	10	10 – высокий 7 – средний 5 - низкий
Итоговая работа	10	10 – высокий 7 – средний 5 - низкий

6. Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р;
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Указ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 29 июня 2023 года № 785-Д «Об утверждении Требований к условиям и порядку оказания государственной услуги в социальной сфере «Реализация дополнительных образовательных программ в соответствии с социальным сертификатом».

Литература для педагогов:

1. Беденко М. В., Логика. 1 класс. Подготовка к решению нестандартных задач, 5 за знания, 2019;
2. Зеленко С. В. Нестандартные логические задачки для начальной школы. Математика для детей, - М: Феникс, 2024;
3. Дидактические материалы - презентации заданий ЦДО.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Емельянова Екатерина, Трофимова Елена, «Развиваем логику: игры и головоломки», Эксмодетство, 2019;
2. Багаутдинов Р.Р., Невмержицкая А.Ю. Логика и программирование: – М: Малыш, 2024.

Цифровые ресурсы:

1. Сайт кроссвордов, головоломок <https://www.graycell.ru/kids.html>
2. Цифровая образовательная среда «Пиктомир» <https://piktomir.ru/>
3. Система интеллектуального развития для детей «Разумейкин» <https://www.razumeykin.ru/>
4. Игры на логику и мышление «Играемся» <https://www.igraemsa.ru/igry-dlja-detej/igry-na-logiku-i-myshlenie>