

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр детского (юношеского) технического творчества
Кировского района Санкт – Петербурга**

**Принята на заседании
педагогического совета
от «_06_»__06__2025__ г.
Протокол № _2_____**

**УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 65.1-ОД от «06»_06_2025 г.
Директор ГБУ ДО ЦДЮТТ
_____ Хавренкова Е.Б.**

**Дополнительная общеразвивающая программа
«LOGO WRITER»**

Срок освоения: 1 год

Возраст обучающихся: 9-12 лет

Разработчик:

*Киселева Мария Павловна,
педагог дополнительного образования*

Пояснительная записка

Программа создана для развития у обучающихся алгоритмического мышления, а также навыков программирования и работы с компьютером.

Направленность программы – техническая.

Адресат программы

Программа рассчитана на учащихся 9-12 лет. Специальной подготовки не требуется.

Пол значения не имеет.

Актуальность образовательной программы

Данная программа составлена с учетом требований и ориентиров, изложенных в стратегических нормативных документах, регламентирующих систему образования в РФ, а также с учетом запросов учащихся и их родителей на техническое и цифровое образование детей.

В современных условиях цифровизации общества информационная грамотность становится одним из ключевых навыков. Раннее знакомство с основами программирования способствует развитию алгоритмического мышления, креативности и аналитических способностей учащихся.

В настоящее время одной из задач современного образования является содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. В рамках обучения по данной программе учащимся предлагается освоить основы программирования в комфортной, адаптированной для их возраста среде. Особенностью программы является обучение в простой среде разработки, поддерживающей русский язык (Logo Writer), позволяющей усвоить азы программирования в раннем возрасте.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Объём и срок освоения программы

Программа рассчитана на 1 год обучения, реализуется в объёме 36 ч

Целью программы развитие технического мышления обучающихся посредством занятий программированием в среде Logo Writer.

Задачи программы:

Обучающие:

- Ознакомить с основами языка программирования Logo
- Ознакомить с базовыми командами управления графическим исполнителем (Черепашкой)
- Ознакомить с основными принципами работы в среде Logo Writer
- Формировать навыки создания и редактирования графических изображений
- Ознакомить с принципами работы графического исполнителя
- Ознакомить с базовыми понятиями информатики, алгоритмики и программирования: алгоритм, программа, исполнитель
- Формировать навыки работы с простыми процедурами
- Обучать создавать программы, проекты в среде Logo Writer

Развивающие:

- Развивать логическое, техническое и алгоритмическое мышление
- Развивать пространственное воображение через работу с графикой
- Совершенствовать память и внимание при работе с командами
- Развивать умение решать проблемы творческого и поискового характера
- Совершенствовать навыки самостоятельной работы
- Развивать умение анализировать ошибки в ходе работы

Воспитательные:

- Формировать устойчивый интерес к информатике и программированию
- Совершенствовать информационную культуру
- Воспитывать усидчивость и дисциплинированность
- Воспитывать ответственное отношение к выполнению заданий
- Воспитывать доброжелательность и умение работать в коллективе, развивать навыки взаимопомощи и сотрудничества
- Воспитывать целеустремленность и настойчивость в достижении результата

Планируемые результаты освоения программы

Предметные:

- знание среды разработки Logo Writer, её функциональность и особенности;
- знание основных конструкций языка Logo, возможности программирования на Logo;
- знание базовых понятий алгоритмики и программирования;
- знание основных видов ошибок в программировании;
- умение создавать программы на языке Logo;
- умение создавать графические объекты;
- умение создавать проекты в среде Logo Writer

Метапредметные:

- сформированность логического, технического мышления, пространственного воображения;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- сформированность алгоритмического подхода к решению задач;
- совершенствование памяти и внимания;
- сформированность навыка самостоятельной работы;
- сформированность умения анализировать ошибки в ходе работы

Личностные:

- повышение уровня информационной культуры;
- сформированность ответственности за результаты своей работы
- сформированность устойчивого интереса к информатике и программированию
- способность проявлять усидчивость и дисциплинированность
- сформированность умения работать в коллективе, навыков взаимопомощи и сотрудничества
- проявление целеустремленности и настойчивости в достижении результата

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

Форма обучения

Программа реализуется в очной форме обучения.

Особенности реализации программы

Ряд тем программы могут реализовываться с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также в смешанной форме. При реализации программы в дистанционной, смешанной форме методы, формы проведения занятий, формы контроля освоения учебного материала определяются педагогом, реализующим данную программу, исходя из имеющихся технических возможностей педагога и обучающихся. Могут использоваться: группа в социальной сети vk.com (для выкладывания учебных материалов и заданий), электронная почта (для консультаций, дополнительного информирования и обсуждения пройденных тем), яндекс-формы (для диагностики и контроля степени усвоения теоретической части программы) и др.

Условия набора в коллектив

Прием в коллектив осуществляется на основании заявления родителей. Принимаются все желающие 9-11 лет.

Условия формирования групп

Состав группы разновозрастный.

Количество обучающихся в группе

Количество обучающихся в группах по программе формируется исходя из количества рабочих посадочных мест за компьютерами в компьютерном классе) – не менее 11 человек.

Формы организации занятий

Занятия по программе проводятся всем составом объединения. Программой предусматриваются аудиторные занятия.

Формы проведения занятий

Формами проведения учебных занятий по программе являются как традиционные занятия, так

и нетрадиционные (смотр выполненных работ).

Формы организации деятельности детей на занятии – фронтальная (беседа, показ, объяснение), коллективная (обсуждение проектов, выработка решений), индивидуальная (при выполнении работы по образцу, выполнении практических и творческих заданий)

Материально-техническое оснащение

Для успешной реализации представляемой дополнительной общеразвивающей программы необходим отдельный компьютерный класс с количеством компьютеров по количеству учащихся + отдельное рабочее место педагога. Помещение должно соответствовать санитарно-гигиеническим нормам и технике безопасности.

На компьютерах необходимо установить следующее программное обеспечение:

- DOS Box;
- Logo Writer

Учебный план

Название раздела, темы	Часы			Формы контроля
	Теория	Практика	Всего	
Вводное занятие	0,5	0,5	1	Опрос в ходе беседы.
Алгоритмы и исполнитель	1	0	1	Опрос
Ошибки исполнителя	1	0	1	Опрос
Среда разработки. Простейшие команды	1	2	3	Практическая работа (написание простейших программ с использованием команд Logo)
Команда «повтори»	1	3	4	Практическая работа (написание программ с использованием циклов).
Алгоритм рисования круга	1	1	2	Практическая работа (создание программы с кругами различных размеров)
Работа с цветом	1	1	2	Практическая работа (создание разноцветных картинок с помощью исполнителя).
Вспомогательные алгоритмы	1	1	2	Практическая работа (создание программы с использованием вспомогательных алгоритмов)
Создание рисунков	1	1	2	Практическая работа (создание рисунка с использованием координат)
Работа с несколькими исполнителями	1	3	4	Практическая работа (работа с несколькими исполнителями).
Создание проектов	1	4	5	Творческая работа (создание личного проекта).
Итоговое занятие	0	1	1	Смотр выполненных работ и анализ деятельности коллектива за год
Учебно-массовые мероприятия	-	8	8	Коллективное обсуждение
Всего часов	10	26	36	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Logo Writer»

на _____ учебный год

Педагог: _____

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год			36	36	36	1 раз в неделю по 1 часу

Рабочая программа

Содержание образовательной программы

Вводное занятие

Теория

Техника безопасности. Режим работы объединения. Среда Logo Writer.

Практика

Опрос в ходе беседы для выявления первичного уровня знаний.

Знакомство со средой Logo Writer. Самоанализ полученного опыта, коллективное обсуждение.

Алгоритмы и исполнитель

Теория

Понятия «алгоритм» и «исполнитель». Свойства алгоритма. СКИ

Ошибки исполнителя

Теория

Синтаксические и семантические ошибки. Чем отличаются ошибки исполнителя.

Среда разработки. Простейшие команды

Теория

Среда разработки Logo Writer. Введение простейших команд Logo.

Практика

Практическая работа (написание простейших программ с использованием команд Logo)

Команда “повтори”

Теория

Синтаксис команды “повтори”. Особенности циклов в Logo Writer

Практика

Практическая работа (написание программ с использованием циклов).

Алгоритм рисования круга

Теория

Алгоритм рисования круга. Изменение размера круга с помощью команд.

Практика

Практическая работа (создание программы с кругами различных размеров)

Работа с цветом

Теория

Цветовая палитра в Logo. Изменение цвета черепашки.

Практика

Практическая работа (создание разноцветных картинок с помощью исполнителя).

Вспомогательные алгоритмы

Теория

Определение вспомогательного алгоритма. Причины использования вспомогательных алгоритмов в программировании.

Практика

Практическая работа (создание программы с использованием вспомогательных алгоритмов)

Создание рисунков

Теория

Работа исполнителем на плоскости. Координаты.

Практика

Практическая работа (создание рисунка с использованием координат)

Работа с несколькими исполнителями

Теория

Объекты в Logowriter. Обращение к нескольким исполнителям. Последовательное и одновременное движение.

Практика

Практическая работа (работа с несколькими исполнителями).

Создание проектов

Теория

Ускорение работы исполнителя внутри проекта. Остановка работы исполнителя.

Практика

Творческая работа (создание личного проекта).

Итоговое занятие

Практика

Смотр выполненных работ и анализ деятельности коллектива за год.

Учебно-массовые мероприятия

Учебно-массовые мероприятия проводятся по тематике объединения в рамках объединения: викторины, конкурсы. План мероприятий составляется ежегодно.

Календарно-тематический план

Группа ____

Дата занятия		Название раздела, темы	Всего (час)	Примечание
Планируемая	Фактическая			
		Введение	1	
		Введение. Инструктаж по охране труда	1	
		Алгоритмы и исполнитель	1	
		Алгоритмы и исполнитель	1	
		Ошибки исполнителя	1	
		Ошибки исполнителя	1	
		Среда разработки. Простейшие команды	3	
		Среда разработки. Простейшие команды	1	
		Среда разработки. Простейшие команды	1	
		Среда разработки. Простейшие команды	1	
		Команда «повтори»	4	
		Команда «повтори»	1	
		Команда «повтори»	1	
		Команда «повтори»	1	
		Команда «повтори»	1	
		Алгоритм рисования круга	2	
		Алгоритм рисования круга	1	
		Алгоритм рисования круга	1	
		Работа с цветом	2	
		Работа с цветом	1	
		Работа с цветом	1	
		Вспомогательные алгоритмы	2	
		Вспомогательные алгоритмы	1	
		Вспомогательные алгоритмы	1	
		Создание рисунков	2	
		Создание рисунков	1	
		Создание рисунков	1	
		Работа с несколькими исполнителями	4	
		Работа с несколькими исполнителями	1	
		Работа с несколькими исполнителями	1	
		Работа с несколькими исполнителями	1	
		Работа с несколькими исполнителями	1	
		Создание проектов	5	
		Создание проектов	1	
		Создание проектов	1	
		Создание проектов	1	
		Создание проектов	1	
		Создание проектов	1	
		Итоговое занятие	1	
		Итоговое занятие	1	
		Учебно-массовые мероприятия	8	

		УММ. День программиста	2	
		УММ. Новогодний праздник	2	
		УММ. Конкурс открыток к 8 марта	2	
		УММ. Итоговый праздник	2	
		ИТОГО	36	

Методические и оценочные материалы

Методические материалы

Используемые методы, приемы, технологии

Методы:

- *Словесный* (устное изложение, беседа, рассказ, объяснение и т.д.);
- *Наглядный* (наблюдение, показ (выполнение) педагогом и др.);
- *Практический* (выполнение работ самостоятельно);
- *Репродуктивный* – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности, работая по шаблону;
- *Проектный* (учащиеся создают собственный проект на основе имеющейся базы знаний)

Методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности: интересные задания, комфортная среда занятия и др.

Методы воспитания: беседы, метод примера, педагогическое требование, побуждение, создание воспитательных ситуаций, соревнование, поощрение.

Методы контроля - контрольные задания в виде самостоятельных работ, участие в конкурсах, защита проектов.

Основные приёмы: объяснение, беседа, рассказ, практическая работа, демонстрация образцов, демонстрация приемов практической работы, самостоятельная работа, устный обучающий контроль, элемент творчества, коллективное обсуждение

Используются следующие современные педагогические технологии:

- личностноориентированные технологии (подбор индивидуальных заданий с учётом уровня знаний, навыков, предпочтений учащихся)
- проектная деятельность (при создании и защите личного проекта).

При реализации программы в дистанционной или смешанной форме педагог может выкладывать обучающий материал (текстовый, презентации, видео и др.) в группе ВК или осуществляет рассылку обучающих материалов (видео, презентаций, текстовых документов) в мессенджер учащихся или на электронную почту. Самостоятельная работа учащихся может включать следующие организационные формы (элементы) дистанционного обучения: просмотр видеоуроков и презентаций, изучение печатных и других учебных и методических материалов, самостоятельная работа и др. Возможно проведение занятий онлайн с помощью программ видеосвязи, с использованием устного общения, доски сообщений и чатов.

Дидактические средства

Методические пособия для работы с языком Logo, карточки с заданиями

Информационные источники

Списки литературы

Для педагога:

- 1) Информатика: основы компьютерной грамоты. Начальный курс / Под ред. Н.В.Макаровой. - СПб.: Питер, 2000
- 2) Logo Writer Teacher's Manual / Logo Computer Systems Inc. – 1989. – 112 с.

Для учащихся и родителей:

1. ЛогоМиры. Справочное пособие.-М.: ИНТ, 1995

2. ЛогоМиры. С чего начать.-М.: ИНТ, 1995.
3. Практикум по информатике в среде LogoWriter: пособие для учащихся / А. Г. Юдина. – М.: Мнемозина, 1999. – 127 с.

Оценочные материалы

Система контроля результативности обучения

Вид контроля	Срок	Форма выявления	Форма фиксации	Форма предъявления результатов
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ				
<i>Входной</i>	Сентябрь	Опрос в ходе беседы.	Протокол фиксации результатов входного контроля. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов входного контроля. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
<i>Текущий</i>	В течение учебного года	Опрос, практическая работа, творческая работа	Протокол фиксации результатов текущего контроля.	Протокол фиксации результатов текущего контроля.
<i>Промежуточный</i>	Декабрь, май	Опрос, практическая работа, творческая работа	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
<i>Итоговое оценивание</i>	Май	Смотр творческих работ	Созданные проекты. Протокол фиксации результатов итогового оценивания. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ.	Созданные проекты. Протокол фиксации результатов итогового оценивания. Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ				
<i>Текущий</i>	В течение	Педагогическое	Протокол	Протокол фиксации

	обучения	наблюдение, анализ деятельности учащегося	фиксации результатов текущего контроля	результатов текущего контроля
<i>Промежуточный</i>	Декабрь, май	Педагогическое наблюдение по показателям, отражающим метапредметные результаты, планируемые в рамках изучения разделов программы	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
<i>Итоговое оценивание</i>	Май	Педагогическое наблюдение по показателям, отражающим метапредметные результаты, планируемые в рамках изучения разделов программы	Протокол фиксации результатов итогового оценивания Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов итогового оценивания Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ				
<i>Текущий</i>	В течение обучения	Педагогическое наблюдение	Протокол фиксации результатов текущего контроля	Протокол фиксации результатов текущего контроля
<i>Промежуточный</i>	Декабрь, май	Педагогическое наблюдение по показателям, отражающим личностные результаты, планируемые в рамках изучения разделов программы	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ	Протокол фиксации результатов промежуточного контроля Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ
<i>Итоговое оценивание</i>	Май	Педагогическое наблюдение по показателям, отражающим личностные результаты,	Протокол фиксации результатов итогового оценивания Универсальная	Протокол фиксации результатов итогового оценивания Универсальная диагностическая карта ЦДЮТТ

		планируемые в рамках изучения разделов программы	диагностическая карта ЦДЮТТ	
--	--	--	-----------------------------	--

Входной контроль осуществляется на первых занятиях. Параметры оценки: начальный уровень знаний, мыслительные навыки, усидчивость и дисциплинированность.

Каждый параметр оценивается по трехбалльной шкале: 1 – низкий уровень, 2 – средний, 3 – высокий.

Текущий контроль проводится на занятиях в течение всего обучения с целью отслеживания уровня освоения учебного материала программы, анализа качества выполнения учащимися учебных заданий, практических работ, приобретенных навыков общения.

Текущий контроль в форме наблюдения за выполнением конкретного учебного (творческого) задания происходит по показателям: самостоятельность в выполнении задания; включенность и интерес к выполнению задания; качество выполнения задания; коммуникабельность на занятии. Показатель «Качество выполнения задания» тесно связан с планируемыми предметными образовательными результатами, заложенными в рамках изучения разделов.

Промежуточный контроль осуществляется с целью отслеживания результатов обучения за полугодие - в декабре и мае.

Итоговое оценивание проводится в конце учебного года с целью отслеживания конечного уровня достижения планируемых результатов.

Параметры оценки, используемые при промежуточном контроле и итоговом оценивании, идентичны.

Результаты промежуточного контроля, итогового оценивания по каждому из видов результатов сводятся в специальный протокол, при этом количественные показатели предметных, метапредметных, личностных достижений суммируются.

Диагностика уровня предметных результатов производится по параметрам: знание теории; практическая подготовка.

Диагностика уровня метапредметных результатов производится по параметрам: мыслительные навыки, внимание и память, умение работать в коллективе, творческий подход.

Диагностика уровня личностных результатов производится по параметрам: интерес к программированию, ответственный подход к работе, волевые качества (усидчивость, дисциплинированность, целеустремленность), самостоятельность.

Каждый параметр оценивается по трехбалльной шкале: 1 – низкий уровень, 2 – средний, 3 – высокий. Для каждого учащегося определяется уровень результативности (высокий, средний, низкий) освоения дополнительной общеразвивающей программы.

Кроме того, фиксация результатов промежуточного и итогового контроля освоения программы производится по 5 параметрам в универсальном протоколе, принятом для всех коллективов ЦДЮТТ: теоретическая подготовка, практическая подготовка, личностные и поведенческие качества, учебно-коммуникативные умения, навык защиты проекта. Каждый параметр оценивается по трехбалльной шкале: 1 – низкий уровень, 2 – средний, 3 – высокий. Заполнение происходит в программе Excel, производится подсчет количества учащихся, находящихся на том или ином уровне освоения программы.

При реализации программы в дистанционной или смешанной форме обратная связь с учащимися осуществляется через родителей посредством программ видеосвязи, электронной почты.

Формы контроля (из учебного плана) переносятся в дистанционный формат: опрос в ходе беседы, интерактивное, коллективное обсуждение проходят на онлайн-занятиях в программах видеосвязи или в форме тестирования / письменных ответов на вопросы в режиме отложенного времени с последующей пересылкой по электронной почте; практические работы высылаются и проверяются при использовании электронной почты.

Очное педагогическое наблюдение проводится на онлайн-занятиях в программе видеосвязи.

