

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 48 г. ЛИПЕЦКА

Принята  
педагогическим советом МАОУ СШ №48  
Протокол №1 от 29.08.2024

Утверждена  
Приказом от 30.08.2024 №389

**Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Основы алгоритмизации и программирования»**

Возраст обучающихся, на которых рассчитана программа – 7-10 лет

Срок реализации — 1 год

Составила: Алтухова С.В.

Липецк, 2024

## Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цели и задачи Программы. ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. Задачи программы: .....	5
4. Планируемые результаты по Программе. ....	5
5. Учебный план .....	7
6. Календарный учебный график. ....	8
7. Содержание Программы. ....	9
8. Организационно-педагогические условия. ....	10
9. Кадровые условия. ....	11
10.Оценочный материал по промежуточной аттестации. ....	11
11.Методические материалы.....	12
12.Дополнительная литература для педагога: .....	13

## ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Рабочая программа «Основы алгоритмизации и программирования»

## **Пояснительная записка**

Программирование играет огромную роль во всех сферах человеческой жизни. Современные игры, написанные на языках высокого уровня, помогают расслабиться и отвлечься от работы. Программирование позволяет создавать приложения для компьютеров, мобильных устройств и сайтов. Благодаря программам мы можем пользоваться социальными сетями, мессенджерами, играми, приложениями для работы и много другим. Программа «Основы алгоритмизации и программирования» строится на концепции подготовки учащихся к профессии программиста – профессии будущего. Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий. Также программа актуальна тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий. Программа является уникальной разработкой, позволяющей обучаться основам алгоритмизации и программирования в рамках дополнительного образования.

Данная Программа разработана на основании нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся от 31 июля 2020 г.;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановление главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
7. Устава Муниципального автономного общеобразовательного учреждения средней школы №48 города Липецка.

### **1.1. Цели и задачи реализации Программы**

#### **Цель:**

-обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания учеников; формирование и развитие творческих способностей детей; удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании; формирование культуры здорового, безопасного образа жизни, укрепления здоровья; организация свободного времени детей и подростков; адаптация школьников к жизни в

обществе; профессиональная ориентация; выявление, развитие и поддержка школьников, проявивших выдающиеся способности;

-развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, формирование базовых знаний и навыков для изучения языков программирования высокого уровня.

**Обучающие задачи:**

Сформировать умения использовать алгоритмизацию для решения различных задач.

Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.

Сформировать алгоритмический стиль мышления.

Сформировать познавательный интерес к программированию.

Сформировать мотивацию к познанию и творчеству.

Сформировать ключевые компетенции учащихся через проектную и исследовательскую деятельность.

**Развивающие задачи:**

1. Развивать образное мышление.

2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

3. Развивать умение постановки технической задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

4. Сформировать у учащихся способность к успешной самопрезентации.

5. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению учащихся.

**Воспитывающие задачи:**

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.

2. Воспитать трудолюбие и уважительные отношения к интеллектуальному труду.

3. Формировать культуру начального программирования.

## **2. Планируемые результаты по Программе.**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Программа призвана сформировать **умения:**

-самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования;

-поиска необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график);

-передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);

-объяснять изученные материалы на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными навыками публичного выступления;

-объективно оценивать свои учебные достижения;

-навыкам организации и участия в коллективной деятельности;

- постановки общей цели и определение средств ее достижения;
- отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

### **Личностные результаты:**

- сформируется ответственное отношение к учению, способность к саморазвитию;
- разовьется осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;
- сформируется коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

- научатся самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- овладеют основами самоконтроля, принятия решений;
- научатся устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;
- научатся создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- научатся осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- сформируются и разовьются далее ИКТ-компетенции.

### **Предметные результаты:**

- сформируется информационная и алгоритмическая культура;
- сформируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- разовьются основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- сформируется представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- разовьется алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;
- обучающиеся смогут составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

### **Познавательные УУД**

Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Моделирование. Преобразование модели. самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

### **Личностные УУД**

Нравственно-этическая ориентация. Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. Формирование коммуникативной компетентности в

процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Готовность к сотрудничеству, практические навыки взаимодействия.

### **Коммуникативные УУД**

Постановка вопросов, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Освоение диалоговой формы общения при защите работы, при работе в группе. Инициативное сотрудничество. Диалоговая форма общения, отстаивание своего мнения.

### **Регулятивные УУД**

Целеполагание, саморегуляция. Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата.

### 3.Учебный план

ДОП «Основы алгоритмизации и программирования»

Наименование учебного курса	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Формы промежуточной аттестации
«Основы алгоритмизации и программирования»	<b>1</b>	<b>29</b>	Презентация творческих проектов
Итого		<b>29</b>	

#### 4.Календарный учебный график

ДОП «Основы алгоритмизации и программирования»

Начало обучения: 07.10.2024

Окончание периода обучения: 21.05.2025

Продолжительность периода обучения: 29 недель

Продолжительность учебных периодов:

Учебный период:		Каникулы:
07.09.2024– 25.10.2024	<i>3 недели</i>	26.10.2024-03.11.2024
05.11.2024 – 27.12.2024	<i>8 недель</i>	28.12.2024-08.01.2025
09.01.2025 – 21.03.2025	<i>10,5 недель</i>	22.03.2025-30.03.2025
31.03.2025 – 21.05.2025	<i>7,5 недель</i>	

Программа предназначена для детей 7-10 лет в разновозрастной группе по 15 человек.

Срок реализации Программы – 1 год.

Форма организации занятий – групповая

Режим занятий – 1 раз в неделю

Продолжительность занятия – 60 минут

Сроки промежуточной аттестации – *на предпоследнем и последнем занятиях реализации Программы.*



## 5. Содержание Программы

Тема 1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с средой программирования
Тема 2.	Знакомство с эффектами
Тема 3.	Знакомство с эффектами
Тема 4.	Знакомство с эффектами
Тема 5.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 6.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 7.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 8.	Знакомство с пером
Тема 9.	Знакомство с пером
Тема 10.	Знакомство с пером
Тема 11.	Циклы
Тема 12.	Циклы
Тема 13.	Циклы
Тема 14.	Условный блок
Тема 15.	Условный блок
Тема 16.	Условный блок
Тема 17.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 18.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 19.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 20.	Знакомство с переменными
Тема 21.	Знакомство с переменными
Тема 22.	Знакомство с переменными
Тема 23.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 24.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 25.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 26.	Проектная деятельность
Тема 27.	Проектная деятельность
Тема 28.	Проектная деятельность
Тема 29.	Презентация годового проекта

## 6. Организационно-педагогические условия

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в аудитории, оборудованной мультимедийным оборудованием, а также столом учительским, столами ученическими, стульями ученическими, книжными шкафами. Перечень технических средств обучения:

- ноутбук – 15

### 6.2. Кадровые условия

Занятия проводятся учителем информатики первой квалификационной категории Алтуховой С. В.

**Образование:** высшее, ФБГОУ ВО ЛГПУ им П.П.Семенова-Тян-Шанского.

**7. Оценочный материал по промежуточной аттестации.  
Определение результатов обучения**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
<b>1. Теоретическая подготовка ребенка</b>			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой);	3
		<i>Средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более ½);	7
		<i>Максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	10
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	3
		<i>Средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой);	7
		<i>Максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием)	10

Вывод:	Уровень теоретической подготовки	Низкий Средний Высокий	До 9 10-14 15-20
<b>2. Практическая подготовка</b>			
2.1. Практические умения и навыки, программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<p><i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема умений и навыков, предусмотренных программой);</p> <p><i>Средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½);</p> <p><i>Максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически всеми умениями и навыками, предусмотренных программой за конкретный период)</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">7</p>
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<p><i>Минимальный уровень</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);</p> <p><i>Средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога);</p> <p><i>Максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">7</p>
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<p><i>Начальный (элементарный) уровень развития креативности</i> (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие задания педагога);</p>	

		<i>Репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца); <i>Творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень практической подготовки</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 6 7-14 15-21</b>
<b>3. Общеучебные умения и навыки ребенка</b>			
<b>3.1. Учебно-коммуникативные умения:</b> 3.1.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни- по аналогии с п. 3.1.1	3
			7
			10
3.1.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	Уровни- по аналогии с п. 3.1.1	3
			7
			10
3.1.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	Уровни- по аналогии с п. 3.1.1	3
			7
			10
<b>3.2. Учебно-организационные умения и навыки:</b> 3.2.1. Умение организовать свое рабочее место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	Уровни- по аналогии с п. 3.1.1	3
			7
			10
3.2.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ПБ, предусмотренных программой); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более ½);	3
			7
			10

		<i>Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)</i>	
3.2.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Удовлетворительно Хорошо Отлично	3 6 9
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень общеучебных умений и навыков</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 18 19-41 42-59</b>
<b>Заключение</b>	<b>Результат обучения ребенка по программе</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 46 47-89 90-100</b>

### 8. Методические материалы

1. В.Г. Рындак, В.О. Дженжер, Л.В. Денисова. Проектная деятельность школьников в среде программирования Scratch. Учебно-методическое пособие. Оренбург - 2009.
2. Шапошникова С.В. Введение в Scratch, 2011.
3. Рындак В. Г., Дженжер В. О., Денисова Л. В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009.
4. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.

### 9. Дополнительная литература для педагога:

1. «Пропедевтика идей параллельного программирования в средней школе при помощи среды Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова, 2015.
2. «Раннее обучение программированию в среде Scratch», В.Г. Рындак, В.О. Джинжер, Л.В. Денисова, 2018.
3. Голиков Д.И. «Scratch для юных программистов», «БХВ-Петербург», Санкт-Петербург, 2017.

УНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 48

**Рабочая программа к  
дополнительной  
общеразвивающей программе  
технической направленности**

**«Основы алгоритмизации и  
программирования»**

Составитель: Алтухова С.В.

Липецк 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.....	3
2.СОДЕРЖАНИЕ .....	5
3. КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	6

## **1 Планируемые результаты по Программе**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Программа призвана сформировать **умения:**

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата), элементарными навыками прогнозирования;
- поиска необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график);
- передачи содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно);
- объяснять изученные материалы на самостоятельно подобранных конкретных примерах, владеть основными навыками публичного выступления;
- объективно оценивать свои учебные достижения;
- навыкам организации и участия в коллективной деятельности;
- постановки общей цели и определение средств ее достижения;
- отстаивать свою позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды.

**Личностные результаты:**

- сформируется ответственное отношение к учению, способность к саморазвитию;
- разовьется осознанное и ответственное отношения к собственным поступкам;
- сформируется коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

**Метапредметные результаты:**

- научатся самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности;
- овладеют основами самоконтроля, принятия решений;
- научатся устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;
- научатся создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- аучатся осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации;
- сформируются и разовьются далее ИКТ-компетенции.

**Предметные результаты:**

- сформируется информационная и алгоритмическая культура;
- сформируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;



-разовьются основные навыки и умения использования компьютерных устройств;  
-формируется представление об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;  
-разовьется алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе;  
-обучающиеся смогут составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях;

#### **Познавательные УУД**

Поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание алгоритма выполнения работы. Выбор эффективных способов решения. Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Моделирование. Преобразование модели. самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

#### **Личностные УУД**

Нравственно-этическая ориентация. Осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий. Формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности. Готовность к сотрудничеству, практические навыки взаимодействия.

#### **Коммуникативные УУД**

Постановка вопросов, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Освоение диалоговой формы общения при защите работы, при работе в группе. Инициативное сотрудничество. Диалоговая форма общения, отстаивание своего мнения.

#### **Регулятивные УУД**

Целеполагание, саморегуляция. Целеполагание, планирование, прогнозирование. Самооценка результата.

## 2. Содержание Программы

Тема 1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с средой программирования
Тема 2.	Знакомство с эффектами
Тема 3.	Знакомство с эффектами
Тема 4.	Знакомство с эффектами
Тема 5.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 6.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 7.	Знакомство с отрицательными числами
Тема 8.	Знакомство с пером
Тема 9.	Знакомство с пером
Тема 10.	Знакомство с пером
Тема 11.	Циклы
Тема 12.	Циклы
Тема 13.	Циклы
Тема 14.	Условный блок
Тема 15.	Условный блок
Тема 16.	Условный блок
Тема 17.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 18.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 19.	Знакомство с координатами X и Y
Тема 20.	Знакомство с переменными
Тема 21.	Знакомство с переменными
Тема 22.	Знакомство с переменными
Тема 23.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 24.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 25.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.
Тема 26.	Проектная деятельность
Тема 27.	Проектная деятельность
Тема 28.	Проектная деятельность
Тема 29.	Презентация годового проекта

### 3.Календарно - тематическое планирование

Тема 1.	Вводное занятие. Инструктаж по ТБ. Знакомство с средой программирования	09.10
Тема 2.	Знакомство с эффектами	16.10
Тема 3.	Знакомство с эффектами	23.10
Тема 4.	Знакомство с эффектами	06.11
Тема 5.	Знакомство с отрицательными числами	13.11
Тема 6.	Знакомство с отрицательными числами	20.11
Тема 7.	Знакомство с отрицательными числами	27.11
Тема 8.	Знакомство с пером	04.12
Тема 9.	Знакомство с пером	11.12
Тема 10.	Знакомство с пером	18.12
Тема 11.	Циклы	25.12
Тема 12.	Циклы	15.01
Тема 13.	Циклы	22.01
Тема 14.	Условный блок	29.01
Тема 15.	Условный блок	05.02
Тема 16.	Условный блок	12.02
Тема 17.	Знакомство с координатами X и Y	19.02
Тема 18.	Знакомство с координатами X и Y	26.02
Тема 19.	Знакомство с координатами X и Y	05.03
Тема 20.	Знакомство с переменными	12.03
Тема 21.	Знакомство с переменными	19.03
Тема 22.	Знакомство с переменными	02.04
Тема 23.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	09.04
Тема 24.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	16.04
Тема 25.	Творческий блок. Создание мультфильмов и игр.	23.04
Тема 26.	Проектная деятельность	30.04
Тема 27.	Проектная деятельность	07.05
Тема 28.	Проектная деятельность	14.05
Тема 29.	Презентация годового проекта	21.05