

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 44 ГОРОДА ДОНЕЦКА»**

ОГРН 1229300067820

283084, Донецкая Народная Республика, Г.О. ДОНЕЦКИЙ, Г. ДОНЕЦК, УЛ. КИРОВА, Д. 39  
E-mail: [leosvita.school44@mail.ru](mailto:leosvita.school44@mail.ru) <https://donetskschool44.oshkole.ru>  
Моб. тел.: +7(949) 556-89-07, тел.: +7(856) 314-04-95, факс: +7(856) 314-04-95

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
начальных классов

*Нестеренко А.И.* А.И. Нестеренко

протокол № 1 от «08» августа 2023 г.)

*Нестеренко А.И.* А.И. Нестеренко

протокол № 4 от «01» января 2024 г.)

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора школы по  
учебно-воспитательной работе

*Москаленко М.Я.* М.Я. Москаленко

«08» августа 2023 г.

*Москаленко М.Я.* М.Я. Москаленко

«01» января 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ «ШКОЛА №44

*Ермак Н.А.* Н.А. Ермак

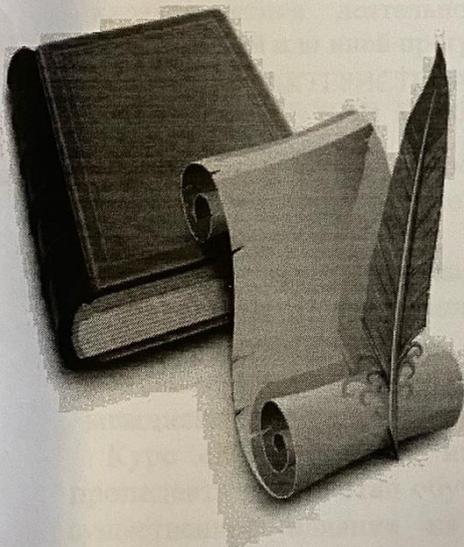
«09» января 2024 г.

«09» января 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ**

Курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»  
в 3-А классе  
(базовый уровень)  
на 2023 - 2024 учебный год



Составил учитель начальных классов  
**Новикова Инна Николаевна**

г. Донецк  
2023 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

---

Примерная рабочая программа начального общего образования по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (далее — курс) составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 05 2021 № 286 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»), с учётом Примерной программы воспитания (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23 июня 2022 г № 3/20)), Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г № 1/15)), Приказа Министерства просвещения РФ от 2 декабря 2019 г № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»

Программа по курсу внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам)

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

#### *Программа курса отражает:*

перечень базовых навыков, необходимых для формирования компьютерной грамотности;

сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

основные области применения информационных технологий;

междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности

Курс «Математика и информатика Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и

работы в современном технологичном обществе Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т е они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии

## **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

*Целями изучения курса «Основы логики и алгоритмики» являются:*

развитие алгоритмического и критического мышлений;

формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий

*Основные задачи курса «Основы логики и алгоритмики»:*

формирование понимания принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения;

формирование знаний, умений и навыков грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий;

формирование умений и навыков формализованного описания поставленных задач;

формирование базовых знаний основных алгоритмических структур и умения применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

формирование умений и навыков составления простых программ по построенному алгоритму на языке программирования Scratch;

формирование умения грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности

## **МЕСТО КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ» В ПЛАНЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» позволяет реализовать межпредметные связи с учебными предметами «Технология» (раздел «Информационно-коммуникативные технологии»), «Математика» (раздел «Математическая информация»), «Окружающий мир» (раздел «Правила безопасной жизни»)

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся

Программа курса составлена из расчёта 130 учебных часов — по 1 часу в неделю В 1 классе — 28 часов, во 2—4 классах — по 34 часа

Срок реализации программы — 4 года

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе по курсу обучающийся научится:

### 1 Цифровая грамотность:

различать и использовать оборудование компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок, устройства, передающие информацию от пользователя компьютеру, устройства, передающие информацию от компьютера пользователю;

пользоваться программным обеспечением компьютера: кнопки управления окнами, рабочий стол, меню «Пуск», меню программ; пользоваться файловой системой компьютера (понятия «файл» и «папка», инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить);

осуществлять простой поиск информации

### 2 Теоретические основы информатики:

определять виды информации по форме представления;

пользоваться различными способами организации информации и информационными процессами;

различать основные информационные процессы: хранение (носитель информации, виды носителей информации), передача (источник информации, канал связи, приёмник информации), обработка (виды обработки информации); группировать объекты;

определять общие и отличающие свойства объектов;

находить лишний объект;

определять одинаковые по смыслу высказывания;

использовать логические конструкции «все», «ни один», «некоторые»

решать задачи с помощью логических преобразований

### 3 Алгоритмы и программирование:

иметь представление об алгоритмах и языках программирования;

определять алгоритм по свойствам;

иметь представление о различных способах записи алгоритмов;

знать основные элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка; строить блок-схему по тексту;

иметь представление о циклических алгоритмах;

строить блок-схему циклического алгоритма;

знать элемент блок-схемы «цикл»;  
строить блок-схему циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма;  
различать основные элементы среды визуального программирования Scratch;  
использовать понятия «спрайт» и «скрипт»;  
составлять простые скрипты в среде визуального программирования Scratch

4 Информационные технологии:  
знать, что такое текстовый процессор;  
отличать текстовый процессор от текстового редактора;

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

---

#### 3 КЛАСС

##### 1. Цифровая грамотность

Аппаратное обеспечение компьютера Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение) Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение) Основные элементы рабочего окна программы Рабочий стол Ярлык программы Меню «Пуск», меню программ Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить) Поиск информации

##### 2. Теоретические основы информатики

Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации) Носитель информации (виды носителей информации) Источник информации, приёмник информации Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства Нахождение лишнего объекта Высказывания Одинаковые по смыслу высказывания Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые» Решение задач с помощью логических преобразований

##### 3. Алгоритмы и программирование

Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Команда Программа Блок-схема Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка Построение блок-схемы по тексту Циклические алгоритмы Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя

##### 4. Информационные технологии

Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документа Интерфейс текстового процессора Редактирование текста Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра Работа с фрагментами картинок Копирование фрагмента изображения Добавление цвета в палитру Масштабирование изображений

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»

3 класс

1 час в неделю, всего 28 часов, 6 часов — резервное время

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	Содержание программы	Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)
<b>Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)</b>		
Информация и информационные процессы	<p>Понятие «информация»</p> <p>Виды информации по форме представления</p> <p>Способы организации информации и информационные процессы</p> <p>Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации)</p> <p>Носитель информации (виды носителей информации)</p> <p>Источник информации, приёмник информации</p> <p>Способы организации</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («информатика», «информация», «носитель информации», «хранение», «передача», «обработка», «источник информации», «приёмник информации», «канал связи»)</p> <p>Определяет виды информации по форме представления</p> <p>Использует различные способы организации информации при осуществлении информационных процессов</p> <p>Определяет виды носителей информации</p> <p>Определяет виды</p>

	<p>информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды инфор- мации по способу представ- ления</p>	<p>обработки информации</p>
--	---	-----------------------------

<p>Компьютер — универсальное устройство обработки данных</p>	<p>Аппаратное обеспечение компьютера Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение) Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией</p>	<p>Получает информацию о характеристи-ках компьютера Определяет устройства компьютера и их назначение</p>
<p>Программы и данные</p>	<p>Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение) Основные элементы рабочего окна программы Рабочий стол Ярлык программы Меню «Пуск», меню</p>	<p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («программа», «программное обеспече-ние», «Рабочий стол», «меню “Пуск”», «файл», «папка») Определяет программные средства, необ- ходимые для</p>

	<p>программ Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить) Поиск информации</p>	<p>осуществления информационных процессов при решении задач Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе Выполняет основные операции с файлами и папками Ищет информацию в сети Интернет</p>
--	--	---

**Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)**

Текстовые документы	Текстовый процессор Создание и сохранение текстового документа	Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства
---------------------	---	---

<b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b>
	<p>Интерфейс текстового процессора Редактирование текста Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки Форматирование Инструменты</p>	<p>Создаёт небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых процессоров Форматирует текстовые документы (изменение шрифта, кегля, начертания, цвета) Вставляет в</p>

	форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение	документ изображения и изменяет их положение
--	---	---

**Раздел 3. Графический редактор  
(4 ч)**

Компьютерная графика	Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра Работа с фрагментами картинок	Анализирует пользовательский интер-фейс применяемого программного средства Создаёт и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора Применяет навыки работы с фрагментами рисунка при создании изображений
----------------------	---	--

	Копирование фрагмента изображения Добавление цвета в палитру Масштабирование изображений	
--	---	--

**Раздел 4. Логика (6 ч)**

Элементы математической логики	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства Нахождение лишнего объекта Высказывания Одинаковые по	Группирует объекты по общим и отличительным признакам Анализирует логическую структуру высказываний Осуществляет работу с логическими
--------------------------------	--	---

	<p>смыслу высказывания Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые» Решение задач с помощью логических преобразований</p>	<p>конструкциями «все», «ни один», «некоторые» Применяет навыки работы с объектами и высказываниями для логических преобразований</p>
--	---	---

**Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы  
(5 ч)**

<p>Исполнители и алгоритмы Алгоритмические конструкции</p>	<p>Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Команда Программа Блок- схема Элементы блок-схемы:</p>	<p>Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма Определяет по блок- схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма</p>
--	---	---

<p><b>Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение</b></p>	<p><b>Содержание программы</b></p>	<p><b>Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)</b></p>
--	--	--

	<p>начало, конец, команда, стрелка Построение блок-схемы по тексту Циклические алгоритмы Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл Построе- ние блок- схемы циклическо- го алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя</p>	<p>Сравнивает различные алгоритмы решения одной задачи Создаёт, выполняет вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений в визуальной среде программирования</p>
<p><b>Раздел 6. Систематизация знаний</b> <b>(3 ч)</b></p>		
Систематизация знаний		Обобщает и систематизирует материал курса
Резерв (6 ч)		

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов
1.	Раздел 1. Введение в ИКТ	6 ч.
2.	Раздел 2. Текстовый процессор	4 ч.
3.	Раздел 3. Графический редактор	4 ч.
4.	Раздел 4. Логика	6 ч.
5.	Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы	5 ч.
6.	Раздел 6. Систематизация знаний	3 ч.
7.	Резерв	6 ч.
	Всего	34 ч.

### Календарно- тематическое планирование

**1 раз в неделю (34 часа)**

№/п		Содержание урока	Дата		Примечание
План	Факт		План	Факт	
1.		Информация и информационные процессы. Понятие «информация» Виды информации по форме представления Способы организации информации и информационные процессы Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации)	01.09	01.09	
2.		Носитель информации (виды носителей информации) Источник	08.09	08.09	

		информации, приёмник информации Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления			
3.		Компьютер — универсальное устройство обработки данных. Аппаратное обеспечение компьютера.	15.09	15.09	
4.		Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, оперативная память, системный блок (описание и назначение) Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение) Основные элементы рабочего окна программы.	22.09	22.09	
5.		Рабочий стол Ярлык программы Меню «Пуск», меню программ Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить) Поиск информации	29.09	29.09	
6.		Программы и данные	06.10	06.10	
7.		Текстовые документы	13.10		
8.		Текстовый процессор Создание и сохранение	20.10		

		текстового документа.			
9.		Интерфейс текстового процессора Редактирование текста Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки	27.10		
10		Форматирование Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет Изображения в тексте: добавление, положение	10.11		
11		Компьютерная графика. Стандартный графический редактор.	17.11		
12		Создание и сохранение графического файла.	24.11		
13		Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра	01.12		
14		Работа с фрагментами картинок. Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру Масштабирование изображений.	08.12		
15		Элементы математической логики.	15.12		
16		Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	22.12		
17		Нахождение лишнего объекта.	29.12		
18		Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания			
19		Логические конструкции «все», «ни один»,			

		«некоторые»			
20		Решение задач с помощью логических преобразований			
21		Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.			
22		Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Команда Программа Блок-схема Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка.			
23		Построение блок-схемы по тексту Циклические алгоритмы			
24		Блок-схема циклического алгоритма Элемент блок-схемы: цикл.			
25		Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма Работа в среде формального исполнителя			
26		Систематизация знаний			
27		Систематизация знаний			
28		Систематизация знаний			
29		Резерв			
30		Резерв			
31		Резерв			
32		Резерв			
33		Резерв			
34		Резерв			

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

---

### Методические материалы для ученика:

Помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т.д.)

### Методические материалы для учителя:

методические материалы;  
демонстрационные материалы по теме занятия;  
методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии

### Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:

образовательная платформа

### Учебное оборудование:

компьютер (стационарный компьютер, ноутбук, планшет);  
компьютерные мыши;  
клавиатуры

### Учебное оборудование для проведения лабораторных, практических работ и демонстраций:

мультимедийный проектор с экраном (интерактивной доской) или интерактивная панель