

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 3 «Центр образования»
городского округа Октябрьск Самарской области**

Рассмотрено
на заседании методического
объединения учителей
начальных классов
Протокол № 2
от « 25 » августа 2023г.

Проверено
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Е. А. Лафинчук

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ № 3
г.о.Октябрьск
_____ Л. Ю. Шатрова

Приказ № _698 од
от « 23» августа 2023г.

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности**

Название курса: «Основы логики и алгоритмики»

Уровень: начальное общее образование

Класс: 1-4

Учитель: Лебединский Л.Л.

2023-2024 учебный год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» в 1-4 классах составлена в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, с авторской рабочей программой курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» для 1-4 классов образовательных организаций, разработанной ФГБНУ "Институт стратегии развития образования РАО" в 2022 году.

Направление программы – Информационная культура

Срок реализации рабочей программы – 4 года.

Рабочая программа рассчитана в 1 класс – 33 часа в год (1 час в неделю), 2 класс – 34 часа в год (1 час в неделю), 3 класс – 34 часа в год (1 час в неделю), 4 класс – 34 часа в год (1 час в неделю) – всего 130 часов.

Часть занятий проводятся с использованием оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста».

Промежуточная аттестация освоения курса внеурочной деятельности предусмотрена по итогам четвертей и года с фиксацией в электронном журнале результата «зачёт/ незачёт».

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Используемое оборудование
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)			
1.	Техника безопасности	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
2.	Компьютер - универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
3.	Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
4.	Информация и способы получения информации.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
5.	Хранение, передача и обработка информации	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 2. Информация и компьютер (4 ч)			
6.	Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
7.	Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
8.	Запуск графического редактора. Интерфейс	1	

	графического редактора		
9.	Текстовые документы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 3. Логика. Объекты (4 ч)			
10.	Понятие объекта.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
11.	Названия объектов.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
12.	Свойства объектов	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
13.	Сравнение объектов	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 4. Логика. Множества (4 ч)			
14.	Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
15.	Понятие множества.	1	
16.	Множества объектов.	1	
17.	Названия групп объектов. Общие свойства объектов	1	
Раздел 5. Алгоритмы (3 ч)			
18.	Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
19.	Команды исполнителя. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
20.	Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)			
21.	Систематизация знаний. Введение в ИКТ	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
22.	Систематизация знаний. Информация и компьютер	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
23.	Систематизация знаний. Логика. Объекты	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Повторение			
24.	Повторение. Компьютер - универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический

			конструктор
25.	Повторение. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
26.	Повторение. Текстовые документы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
27.	Повторение. Понятие высказывания. Истинные и ложные высказывания.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
28.	Повторение. Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
29.	Повторение. Последовательность действий. Понятие алгоритма..	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
30.	Повторение. Исполнитель. Среда исполнителя.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
31.	Повторение. Команды исполнителя	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
32.	Повторение. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
33.	Повторение. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник»	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

2 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Используемое оборудование
Раздел 1. Теория информации (5 ч)			
1.	Информатика и информация. Понятие «информация».	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
2.	Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
3.	Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
4.	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
5.	Представление информации. Виды информации по способу представления	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

Раздел 2. Устройство компьютера (5 ч)			
6.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
7.	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор,	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
8.	Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
9.	Программное обеспечение.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
10	Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 3. Текстовый редактор (4 ч)			
11	Стандартный текстовый редактор.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
12	Набор текста. Создание и сохранение текстового документа.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
13	Клавиши редактирования текста.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
14	Редактирование текста	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 4. Алгоритмы и логика (5 ч)			
15	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
16	Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
17	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
18	Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
19	Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 5. Графический редактор (5 ч)			
20	Стандартный графический редактор.	1	Ноутбуки, робототехнический

			конструктор
21	. Создание и сохранение графического файла.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
22	Основные инструменты стандартного графического редактора	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
23	Заливка, фигуры, цвет	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
24	Ластик, подпись, кисти	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)

25	Систематизация знаний. Информация и информационные процессы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
26	Систематизация знаний. Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
27	Систематизация знаний. Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
28	Систематизация знаний. Текстовые документы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

Повторение

29	Повторение. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
30	Повторение. Команда, программа, исполнитель	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
31	Повторение. Работа в среде формального исполнителя.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
32	Повторение. Поиск оптимального пути	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
33	Повторение. Стандартный графический редактор.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
34	Повторение. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

3 класс

№п/п	Тема занятия	Количество часов	Используемое оборудование
------	--------------	------------------	---------------------------

Раздел 1. Введение в ИКТ (6 ч)			
1.	Информация и информационные процессы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
2.	Аппаратное обеспечение компьютера.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
3.	Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации). Носитель информации (виды носителей информации).	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
4.	. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки,	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
5.	. Устройства компьютера: оперативная память, системный блок (описание и назначение). Компьютер — универсальное устройство для работы с информацией	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
6.	Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 2. Текстовый процессор (4 ч)			
7.	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
8.	Интерфейс текстового процессора. Редактирование текста.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
9.	Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
10.	Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание, цвет. Изображения в тексте: добавление, положение	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 3. Графический редактор (4 ч)			
11.	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
12.	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
13.	Работа с фрагментами картинок.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
14.	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру. Масштабирование изображений	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 4. Логика (6 ч)			

15.	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
16.	Нахождение лишнего объекта. Высказывания.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
17.	Одинаковые по смыслу высказывания.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
18.	Логические конструкции «все», «ни один»,	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
19.	Логические конструкции «некоторые».	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
20.	Решение задач с помощью логических преобразований	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 5. Алгоритмы. Блок-схемы (5 ч)			
21.	Алгоритмы и языки программирования. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
22.	Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
23.	Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка. Построение блок-схемы по тексту.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
24.	. Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
25.	Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма. Работа в среде формального исполнителя	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 6. Систематизация знаний (3 ч)			
26.	Систематизация знаний. Информация и информационные процессы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
27.	Систематизация знаний. Программы и данные	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
28.	Систематизация знаний. Компьютерная графика	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Повторение			

29.	Повторение. Программное обеспечение компьютера (примеры и назначение).	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
30.	Повторение. Основные элементы рабочего окна программы. Рабочий стол.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
31.	Повторение. Ярлык программы. Меню «Пуск», меню программ.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
32.	Повторение. . Файлы и папки (инструкции по работе с файлами и папками: закрыть, переименовать, создать, открыть, удалить).	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
33.	Повторение. Поиск информации	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
34.	Повторение. Редактирование текста. Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки..	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

4 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Используемое оборудование
Раздел 1. Введение в ИКТ (5 ч)			
1.	Информация и информационные процессы	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
2.	Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
3.	Программное обеспечение (основные и прикладные программы).	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
4.	Операционная система. Кнопки управления окнами. Рабочий стол.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
5.	Меню «Пуск», меню программ. Файловая система компьютера		
Раздел 2. Графический и текстовый редакторы (4 ч)			
6.	Компьютерная графика	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
7.	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
8.	. Редактирование текста средствами текстового процессора и с использованием «горячих» клавиш.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

9.	Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки. Форматирование.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 3. Редактор презентаций (5 ч)			
10	Знакомство с редактором презентаций.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
11	Способы организации информации.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
12	Добавление объектов на слайд: заголовок, текст, таблица, схема	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
13	Оформление слайдов.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
14	Действия со слайдами: создать, копировать, вставить, удалить, переместить. Макет слайдов	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 4. Алгоритмы 1 (5 ч)			
15	Объекты и их свойства. Объект, имя объектов, свойства объектов.		
16	. Логические утверждения. Высказывания: простые, с отрицанием, с конструкциями «все», «ни один», «некоторые», сложные с конструкциями «и», «или»	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
17	Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
18	Интерфейс визуальной среды программирования Scratch. Линейный алгоритм и программы.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
19	Скрипты на Scratch. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 5. Алгоритмы 2 (5 ч)			
20	Scratch: циклы, анимация,	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
21	Scratch: повороты (угол, градусы, градусная мера) и вращение	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
22	Scratch: движение.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
23	Scratch: Алгоритм с ветвлением и его блок-схема	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор

24	Scratch: Использование условий при составлении программ на Scratch	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Раздел 6. Систематизация знаний (4 ч)			
25	Систематизация знаний. Компьютер — универсальное устройство обработки данных	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
26	Систематизация знаний. Компьютерная графика	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
27	Систематизация знаний. Мультимедийные презентации	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
28	Систематизация знаний. Элементы математической логики	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
Повторение			
29	Повторение. Алгоритмы. Визуальная среда программирования Scratch.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
30	Повторение. Интерфейс визуальной среды программирования Scratch.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
31	Повторение. Линейный алгоритм и программы. Скрипты на Scratch.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
32	Повторение. Действия со спрайтами: смена костюма, команд «говорить», «показаться», «спрятаться», «ждать»	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
33	Повторение. Scratch: циклы, анимация, повороты	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор
34	Повторение. Scratch: Алгоритм с ветвлением и его блок-схема.	1	Ноутбуки, робототехнический конструктор