

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кривцовская средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»

«РАССМОТРЕНО»  
на методическом совете  
школы  
протокол № 5  
от «13» июня 2022 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора МБОУ  
«Кривцовская СОШ»  
 Лычёва Е.С.  
«13» июня 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ОСНОВЫ ЛОГИКИ И АЛГОРИТМИКИ»**

на 1 год обучения, общеинтеллектуального направления

на 2022-2023 учебный год

возраст обучающихся – 9-11 лет

Учитель: Кучерова Анастасия Владимировна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Кривцовская СОШ»  
Протокол № 1  
от «31» августа 2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике для 3 класса, разработана международной школой математики и программирования «Алгоритмика», соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, а также требованиям к результатам освоения основной программы начального и среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным).

Первые ступени обучения являются фундаментом для дальнейшего образования. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. В связи с этим программа для начальной школы по информатике, предложенная «Алгоритмикой», во многом нацелена на развитие базовых навыков программирования, критического мышления в рамках решения проблем цифровой грамотности учащихся. Ученики реализуют совместные проекты (разработка игр, участие в соревнованиях), в рамках которых они учатся навыкам командного взаимодействия. Кроме того, создание таких проектов и решение нестандартных творческих задач, презентация своих работ перед одноклассниками формируют навыки коммуникации и креативного мышления. Всё это готовит ребёнка не только к настоящему, но и к будущей успешной адаптации в обществе цифровой экономики.

### Цель:

- получение первичных представлений об информационной деятельности человека;
- подготовка к продолжению образования, к активному использованию учебных информационных ресурсов на других учебных предметах, при выполнении творческих и иных проектных работ.

### Задачи:

- формирование первичных понятий об информационной деятельности человека;
- формирование первичных понятий об организации общественно значимых информационных ресурсов (библиотек, архивов и пр.);
- формирование первичных понятий о нравственных и этических нормах работы с информацией;
- формирование первичных представлений о компьютере, в том числе подготовка школьников к учебной деятельности, связанной с использованием информационных и коммуникационных технологий на других предметах.

Рабочая программа составлена из расчёта 1 час в неделю, что составляет 34 учебных часа в год.

### Учебно-тематическое планирование занятий «Информатика»

№	Тема	3 класс		Всего
		Практика	Теория	
1	<b>Раздел 1</b> Введение в ИКТ	3	3	6
2	<b>Раздел 2.</b> Текстовый процессор	3	1	4

3	<b>Раздел 3.</b> Графический редактор	2	2	4
4	<b>Раздел 4.</b> Логика	3	3	6
5	<b>Раздел 5.</b> Алгоритмы. Блок схемы.	3	2	5
6	<b>Раздел 6.</b> Систематизация знаний.	3	1	3
	<b>Итого</b>	13	21	34

### **Формы подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности «Информатика»:**

Текущий контроль сформированности результатов освоения программы осуществляется с помощью нескольких инструментов на нескольких уровнях:

- **на каждом занятии:** опрос, выполнение заданий на платформе, взаимоконтроль учеников в парах, самоконтроль ученика;
- **в конце каждого модуля:** проведение презентации финальных проектов модуля и их оценка.

Для контроля сформированности результатов освоения программы с помощью цифровых инструментов используются платформа «Алгоритмика». В каждом модуле ученики проходят тестовые задания (с автопроверкой), выполняют практические и творческие задания (проверяются учителем).

-Квест

-Викторина «Алгоритмы»

-Оценка знаний: тестирование

-Презентация проектов

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
- Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- Активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и
- технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения,
- звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.
- Осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.
- Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.
- Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
- Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

### **Предметные**

- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
- Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

- В модуле «Знакомство с Scratch Jr.» ученики изучают, как строить простейшие алгоритмы и научиться действовать в соответствии с ними на базе среды визуального программирования Scratch.
- В модуле «Алгоритмы» ученики учатся строить алгоритмы и выполнять их, решают текстовые задачи на их основе. В модуле «Работа в графическом редакторе» ученики развивают навык работы с графической информацией, геометрическими объектами и текстами.

### **Личностные**

- Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выход из спорных ситуаций.

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации занятий,  
основных видов учебной деятельности**

Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации занятий	Основные виды деятельности
<p><b>Раздел 1.</b></p> <p><b>Введение в ИКТ</b></p> <p>Понятие «информация»            Виды информации по            форме представления            Способы организации            информации            и информационные            процессы Хранение,            передача, обработка (три            вида обработки            информации) Носитель            информации (виды носите-            лей информации) Источник            информации, приёмник            информации Способы            организации информации:            таблицы, схемы,            столбчатые диаграммы            Представление            информации Виды            информации по способу            представления</p>	<p>«открытие» нового            знания</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающий контроль            занятие            общеметодологической            направленности</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>Изучить правила техники            безопасности. Ознакомиться с            понятиями «информация» и            «информатика». Научиться            использовать мышку и клавиатуру.            Изучить понятия «информация» и            «информационные процессы»,            способы восприятия информации.            Изучить названия и назначения            основных устройств компьютера.            Научиться включать компьютер.            Научиться менять раскладку            клавиатуры на английскую.            Познакомиться с программой Google            Chrome и платформой для занятий.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>Использовать мышку и набирать            текст с клавиатуры. Определять            способ восприятия видов            информации с помощью различных            органов чувств. Уметь            классифицировать работу с            информацией: хранение, передача,            обработка. Создать аккаунт на            платформе, научиться находить её в            браузере Google Chrome, а также            самостоятельно заходить на            платформу.</p>
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b>Текстовые документы</b></p> <p>Текстовый процессор            Создание и сохранение</p>	<p>«открытие» нового            знания</p> <p>рефлексии</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>Аналитическая деятельность:            Изучить способ записи алгоритмов в</p>

<p>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</p>	<p>развивающий контроль занятие общеметодологической направленности рефлексии развивающего контроля</p>	<p>виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Ознакомиться с интерфейсом Scratch. Изучить понятие «среда программирования». Изучить команды: «При нажатии на флажок», «Говорить», «Сменить костюм», «Ждать», «Показаться\Спрятаться». Научить собирать простые скрипты с помощью команд в среде программирования Scratch.</p> <p>Уметь рисовать блок-схемы. Уметь составлять программы на платформе с выполнением программы исполнителем. Уметь добавлять/удалять спрайты, фоны, изменять вручную размер, повороты, положение спрайта на сцене в Scratch. Написание скрипта в Scratch.</p>
<p><b>Раздел 3.</b> Графический редактор Стандартный графический редактор Создание и сохранение графического файла Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра Работас фрагментами картинок Копирование фрагмента изображения Добавление цвета в палитру Масштабирование изображений.</p>	<p>«открытие» нового знания рефлексии развивающий контроль занятие общеметодологической направленности рефлексии развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Вспомнить понятия «алгоритм» и «язык программирования». Изучить понятия «цикл», «циклический алгоритм». Познакомиться с процессом составления программ с циклом из команд, имеющихся в языке программирования. Изучить понятия «угол», «градусная мера»; научиться выполнять действия «поворот по часовой стрелке» и «поворот против часовой стрелки» с позиции робота-исполнителя. Научиться анимировать движения в Scratch при помощи шагов и поворотов. Изучить понятия «цикл», «поворот», «движение». Изучить этапы создания проекта — от идеи и</p>

		<p>цели к законченному продукту.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>Уметь читать циклический алгоритм. Использовать цикл при составлении алгоритмов. Выполнять циклический алгоритм самому. Уметь составлять скрипт с поворотом в Scratch. Уметь перемещать спрайты в Scratch. Создание собственного интерактивного проекта в Scratch.</p>
<p><b>Раздел (1) 4.</b></p> <p><b>Логика</b></p> <p>Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства</p> <p>Нахождение лишнего объекта</p> <p>Высказывания Одинаковые по смыслу высказывания</p> <p>Логические конструкции</p> <p>«все», «ни один», «некоторые»</p> <p>Решение задач с помощью логических преобразований</p>	<p>«открытие» нового знания</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающий контроль</p> <p>занятие</p> <p>общеметодологической направленности</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность.</b></p> <p>Изучить понятие «презентация», её преимущества перед чтением текста, узнать про структуру презентации. Изучить виды информации, с которой может работать компьютер. Научиться работать со слайдами презентацией (перемещение, удаление, создание и др.). Научиться работать с объектом презентации на примере изображения, создавать презентации с помощью макета. Научиться, как искать изображения в Интернете, скачивать и использовать в презентации. Изучить этапы работы над проектом «Открытка» в Scratch.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>Уметь скачивать, открывать файл с презентацией, редактировать и сохранять изменения. Уметь работать со слайдами и объектами на слайдах. Уметь скачивать изображение в Интернете и использовать их при создании презентаций. Умение</p>

		структурировано подойти к созданию проекта в Scratch и выполнить его. Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь.
<p><b>Раздел 5.</b></p> <p><b>Алгоритмы. Блок схема.</b></p> <p>Алгоритмы и языки программирования Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность</p> <p>Понятие «Алгоритм» Способы записи алгоритмов Команда Программа Блок-схема Эначало, 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 элементы блок-схемы:</p>	<p>«открытие» нового знания</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающий контроль занятия</p> <p>общеметодологической направленности</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>Изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Изучить процесс получение информации компьютером. Разобрать основные и периферийные устройства. Изучить понятие «периферийные устройства» с точки зрения разделения на устройства ввода и вывода информации. Изучить понятие «программы», «операционная система» как программа. Разобрать операционную систему Windows. Изучить пошаговое создание проекта — от идеи и цели к законченному продукту.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>Уметь определять тип информационного процесса. Научиться определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь распознавать устройства компьютера: их вид и назначение. Уметь различать устройства ввода, вывода информации. Уметь найти необходимую программу на компьютере и понимать, для чего она нужна. Уметь создать собственную презентацию по одному из устройств компьютера. Уметь находить необходимую информацию по теме в Интернете.</p>
<p><b>Раздел 6.</b></p> <p><b>Систематизация знаний.</b></p> <p>Повторение пройденного.</p>	<p>«открытие» нового знания</p> <p>рефлексии</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b></p> <p>Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот»,</p>

<p>Викторина.</p> <p>Повторение. Scratch.</p> <p>Проект «Чему я научился за год».</p>	<p>развивающий контроль</p> <p>занятие</p> <p>общеметодологической направленности</p> <p>рефлексии</p> <p>развивающего контроля</p>	<p>«движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b></p> <p>Умение решать задачи с циклическим алгоритмом, командами «Поворот» и «Движение». Создать карту знаний по информатике. Уметь формулировать цель, идею проекта и выполнять её по плану</p>
---	---	---

**Календарно-тематическое планирование, 3 класс**

№ № п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Дата		Примечание
				план	факт	
		<b>Теория/ практика</b>				
	<b>Раздел 1. Введение в ИКТ 6 ч.</b>					
1	Понятия «информация». Информация и информационные процессы. Виды информации по форме представления	1		07.09		
2	Способы организации информации и информационные процессы. Хранение, передача, обработка (три вида обработки информации)	1		14.09		
3	Носитель информации (виды носителей информации) Источник информации, приёмник информации	1		21.09		
4	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы Представление информации Виды информации по способу представления		1	28.09		
5	Аппаратное обеспечение компьютера. Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жесткий диск, процессор, оперативная память, системный блок.		1	05.10		
6	Программное обеспечение компьютера (примеры и значение) Основные элементы рабочего окна. 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		1	12.10		
	<b>Раздел 2. Текстовый процессор 4 ч.</b>					
7	Текстовый процессор. Создание и сохранение текстового документа.	1		19.10		
8	Интерфейс текстового процессора		1	02.11		
9	Инструменты редактирования: удалить, копировать, вставить, разделить на абзацы, исправить ошибки.		1			

10	Форматирование. Инструменты форматирования: шрифт, кегль, начертание цвета,		1	09.11		
11	Изображения в тексте: добавление, положение			16.11		
	<b>Раздел 3.Графический редактор 4 ч.</b>					
12	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла.	1		23.11		
13	Инструменты графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти, фон, контур фигур, масштаб, палитра.		1	30.11		
14	Работа с фрагментами картинок.		1	07.12		
15	Копирование фрагмента изображения. Добавление цвета в палитру.		1	14.12		
16	Масштабирование изображений.			21.12		
	<b>Раздел 4. Логика. 6 ч.</b>					
17	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1		11.01		
18	Объект, свойство объекта, группировка объектов, общие и отличающие свойства.	1		18.01		
19	Нахождение лишнего объекта.		1	25.01		
20	Высказывания. Одинаковые по смыслу высказывания.	1		01.02		
21	Логические конструкции «все», «ни один», «некоторые».	1		08.02		
22	Решение задач с помощью логических преобразований		1	15.02		
	<b>Раздел 5. Алгоритмы. Блок схемы 5 ч.</b>					

23	Алгоритмы и языки программирования.	1		22.02		
24	Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность.			01.03		
25	Понятие «Алгоритм». Способы записи алгоритмов. Команда.		1	15.03		
26	Программа. Блок-схема. Элементы блок-схемы: начало, конец, команда, стрелка.		1	22.03		
27	Построение блок-схемы по тексту			05.04		
28	Циклические алгоритмы. Блок-схема циклического алгоритма. Элемент блок-схемы: цикл. Построение блок-схемы циклического алгоритма по блок-схеме линейного алгоритма.		1	12.04		
29	Работа в среде формального исполнителя		1	19.04		
	<b>Раздел 6.</b> <b>Систематизация знаний</b>					
30	Систематизация знаний. Повторение пройденного.		1	26.04		
31	Викторина.	1		03.05		
32	Повторение. Scratch.		1	10.05		
33	Повторение. Scratch.			17.05		
34	Проект «Чему я научился за год».	1		24.05		
	Итого:	34				

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азимов, А. Язык науки [Текст] / А. Азимов. – М. : Мир, 2002. – 280 с.
2. Алгоритмическая культура. Визуальный словарь [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ped.vslovar.ru/63.html> (дата обращения: 12.07.2017).
3. Андреев, А. А. Дидактические основы дистанционного обучения [Электронный ресурс] / А. А. Андреев. – URL: <http://www.iet.mesi.ru/br/21b.htm> (дата обращения: 03.06.2017).
4. Аргинская, И. И. Математика [Текст] : учебник для 3 класса. В 2 ч. / И. И. Аргинская, Е. И. Ивановская, С. Н. Кормишина. – Самара : Учебная литература, 2012.
5. Артемов, А. К. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах [Текст] / А. К. Артемов, Н. Б. Истомина. – М. : Воронеж, 2008. – 324 с. 8. Бочкин, А. И. Методика преподавания информатики [Электронный ресурс]. / А. И. Бочкин. //
6. Дидактические условия алгоритмизации учебной деятельности младших школьников в процессе обучения [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.mirrabort.com/work/work\\_62642.html](http://www.mirrabort.com/work/work_62642.html) (дата обращения: 13.08.2017). 69 17. Дистанционное обучение [Электронный ресурс] // Википедия: свободная энциклопедия. – URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/\\_дистанционное\\_обучение](http://ru.wikipedia.org/wiki/_дистанционное_обучение) (дата обращения: 20.09.2017).
7. Дубровина, И. В. Младший школьник: развитие познавательных способностей [Текст] : пособие для учителя / И. В. Дубровина, А. Д. Андреева [и др.]. – М. : Академия, 2012. – 360 с.
8. Теплов, Б. М. Практическое мышление [Текст] / Б. М. Теплов // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. – М. : МГУ, 2011. – 395 с. 42. Фридман, Л. М. Психолого-педагогические основы обучения математике в школе [Текст] / Л. М. Фридман. – М. : МГУ, 2011. – 386 с.

