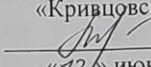


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Кривцовская средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»

«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»**

4 класс

на 1 год обучения, общеинтеллектуального направления

на 2022-2023 учебный год

возраст обучающихся – 10-12 лет

Учитель: Маслова Нина Митрофановна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Кривцовская СОШ»  
Протокол № 1  
от «3» августа 2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности по информатике для 4 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	4 класс час		Всего
		Практика	Теория	
1	<b>Модуль 1.</b> Введение в ИКТ.	2	3	5
2	<b>Модуль 2.</b> Алгоритмы. Введение в Scratch	2	4	6
3	<b>Модуль 3.</b> Scratch. Продолжение	2	4	6
4	<b>Модуль 4.</b> Редактор презентаций	3	4	7
5	<b>Модуль 5.</b> Устройство компьютера	2	4	6

6	<b>Модуль 6.</b> Систематизация знаний.	2	2	4
	<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.
- Владение 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.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях информационных объектов, процессов и явлений действительности.
- Владение 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**

- Владение 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>Модуль 1.</b> <b>Введение в ИКТ</b> Виды информации и информационные процессы Основные и периферийные устройства компьютера Устройства ввода, вывода и ввода-вывода Программное обеспечение. Файлы и папки Подведение итогов модуля</p>	<p>«открытие» нового знания рефлексии развивающий контроль занятие общеметодологической направленности рефлексии развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> 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> 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>Модуль 2.</b> <b>Графический и текстовый редакторы</b> Графический редактор Текстовый процессор Текстовый процессор. Оформление текста Проектный урок. Подведение итогов модуля</p>	<p>«открытие» нового знания рефлексии развивающий контроль занятие общеметодологической направленности рефлексии развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b> Аналитическая деятельность: Изучить способ записи алгоритмов в виде блок-схем: преимущества, структура, назначение основных блоков. Изучение понятия «алгоритм», «программы», «язык программирования». Изучение свойств линейного алгоритма, относительность команд «Налево/Направо». Ознакомиться с</p>

		<p>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>Модуль 3.</b>  <b>Редактор презентаций</b>          Знакомство с редактором презентаций          Объекты на слайде          Способы организации информации          Учимся оформлять слайды          Проект «Новое устройство»          Подведение итогов модуля</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 цели к законченному продукту.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>          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>Модуль 4.</b>  <b>Алгоритмы 1</b>  Объекты и их свойства.  Логические утверждения  Алгоритмы. Scratch.  Знакомство  Scratch. Скрипты  Scratch. Циклы  Проект Анимации  Презентация проектов  Подведение итогов модуля</p>	<p>«открытие» нового знания  рефлексии  развивающий контроль  занятие  общеметодологической направленности  рефлексии  развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность.</b>  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>  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 структурировано подойти к созданию проекта в Scratch и выполнить его.  Умение оценивать работы других учеников и давать обратную связь.</p>
<p><b>Модуль 5.</b>  <b>Алгоритмы 2</b>  Scratch. Повороты и вращение  Scratch. Движение  Алгоритм с ветвлением  Scratch. Условия  Подведение итогов модуля</p>	<p>«открытие» нового знания  рефлексии  развивающий контроль  занятие  общеметодологической направленности  рефлексии  развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  Изучить алгоритм определения типа информационного процесса. Изучить процесс получения 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>          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>Модуль 6.</b>  <b>Систематизация знаний.</b>          Проект по выбору          Проект по выбору.          Продолжение          Презентация проектов          Повторение. Викторина          Карта знаний          Подведение итогов модуля</p>	<p>«открытие» нового знания          рефлексии          развивающий контроль          занятие          общеметодологической направленности          рефлексии          развивающего контроля</p>	<p><b>Аналитическая деятельность:</b>          Вспомнить понятия «алгоритм», «программа», «цикл», «поворот», «движение», «цикл», «поворот», «движение». Вспомнить среду Scratch и написание в ней алгоритмов. Повторить шаги создания проекта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>          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

№ № п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов		Дата		Примечание
				план	факт	
		<b>Теория/ практика</b>				
	<b>Модуль 1. Введение в ИКТ</b>	3	2			
1	Виды информации и информационные процессы	1		01.09		
2	Основные и периферийные устройства компьютера		1	08.09		
3	Устройства ввода, вывода и ввода-вывода		1	15.09		
4	Программное обеспечение. Файлы и папки		1	22.09		
5	Подведение итогов модуля		1	29.09		
	<b>Модуль 2. Графический и текстовый редакторы</b>	4	2			
6	Графический редактор	1		06.10		
7	Текстовый процессор	1		13.10		
8	Текстовый процессор. Оформление текста		1	20.10		
9	Проектный урок.		1	27.10		
10	Подведение итогов модуля	1		10.11		
	<b>Модуль 3. Редактор презентаций</b>	1				
11	Знакомство с редактором презентаций	4	2	17.11		
12	Объекты на слайде	1		24.11		
13	Способы организации информации	1		01.12		
14	Учимся оформлять слайды	1		08.12		
15	Проект «Новое устройство»	1		15.12		
16	Подведение итогов модуля		1	22.12		
	<b>Модуль 4. Алгоритмы 1</b>		1			
17	Объекты и их свойства. Логические утверждения	4	3	22.12		
18	Алгоритмы. Scratch. Знакомство	1		12.01		
19	Scratch. Скрипты	1		19.01		
20	Scratch. Циклы	1		26.01		
21	Проект Анимации		1	02.02		
22	Презентация проектов		1	09.02		
23	Подведение итогов модуля		1	16.02		
	<b>Модуль 5. Алгоритмы 2</b>	1				

24	Scratch. Повороты и вращение	4	2	02.03		
25	Scratch. Движение	1		09.03		
26	Алгоритм с ветвлением	1		16.03		
27	Scratch. Условия	1		23.03		
28	Подведение итогов модуля	1				
	<b>Модуль 6. Систематизация знаний</b>		1			
29	Проект по выбору		1	06.04		
30	Проект по выбору. Продолжение	2	2	13.04		
31	Презентация проектов	1		20.04		
32	Повторение. Викторина		1	27.04		
33	Карта знаний	1		04.05		
34	Подведение итогов модуля		1	11.05		
	Итого:	34	21	13	18.05	

## Список литературы

1. Наглядная геометрия как средство развития мышления младших школьников / А.В. Белошистая // Нач. школа: плюс – минус.- 2002.- №1
2. Развиваем способности детей / Н.К. Винокурова.- М.: РОСМЭН, 2003
3. Учись размышлять: развитие у детей математических представлений, воображения и мышления: Пособия для начальных классов / М.А. Гончарова, Е.Э. Кочурова, А.М. Пышкало; Под ред. А.М. Пышкало.- М.: Антал, 2000.
4. Работаем над развитием мышления школьников / М.Карпова // Сельская школа.- 2006.- №2.- Соблюдение принципов преемственности при формировании логического мышления / Коротенко Г.А. // Нач.шк.- 2006.- №9
5. Развивающая геометрия в начальной школе / Ж.И. Пазушко // Нач. школа.- 2012.- №1
6. Решение творческих задач как условие развития креативности мышления / В.Ю. Савкуева // Нач.школа. плюс-минус.- 2004.- №7
7. Развитие умственных способностей младших школьников. /Зак А.З. М.: Просвещение, Владос, 1994.
8. Нетрадиционный курс "Развивающие игры с элементами логики" для первых классов начальной школы. /Бабкина Н.В. // Психологическое обозрение. 2017. № 2 (3)
9. Развитие логического мышления на уроках математики / Липина И. // Начальная школа. – 1999. - № 8.
10. Методика обучения математике в 1-3 кл. / Моро М.И., Пышкало А.И.// - М.: Просвещение, 1988.
11. Учитесь мыслить нестандартно: Кн. для учащихся. /Абдрашитов Б. М., Абдрашитов Т. М., Шлихунов В. Н. – М.: Просвещение; АО «Учеб. лит.», 2016.
12. Проверьте свои способности/ Айзенк Г. – Кишинев: Гриф, 2018.
13. Учись играя. / Барташников И. А., Барташников А. А. – М.: Фолио, 2018.
14. Я начинаю учиться: Вып. 2. Логическое мышление. /Вагурина Л., Кряжева А. – М.: Линор, 1995.
15. Развивающие игры для дошкольников: Популярное пособие родителей и педагогов./ Васильева Н. Н., Новотворцева Н. В. – Ярославль: Академия развития, 1996
16. Развитие интеллектуальных способностей у детей 9 лет./ Зак А. З. – М.: Новая школа, 1996. –
17. Учись! Твори! Развивайся!1.: Игры для развития мышления, речи, общения, творчества. / Зельцерман Б. Рогалева Н. – Рига, 1997

### Интернет-ресурсы:

#### Интернет - ресурсы:

<http://www.prosv.ru/> Сайт издательства ПРОСВЕЩЕНИЕ

<http://sputnik.mto.ru> – Спутниковый канал единой образовательной информационной среды.

<http://www.apkppro.ru> – Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования РФ.

<http://www.curator.ru> – «Куратор». Сайт посвящён применению Интернет- технологий в образовании. Новости образования, материалы по дистанционному обучению через Интернет, сайтостроению, web-обзоры, обзоры электронных учебников, материалы в помощь методисту,

<http://www.edu.-all.ru> – Портал «ВСЕОБУЧ» – всё об образовании. <http://www.ict.edu.ru> – Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

<http://www.int-edu.ru> – Институт новых технологий образования. Сайт представляет различные дидактические и методические пособия..

<http://www.videosursy.ru> – «Медиаресурсы для образования и просвещения» - один из лидеров в создании нового поколения электронных учебно-методических пособий на основе демонстрации опыта работы педагогов-практиков.