



## **I. Пояснительная записка**

Программа по информатике для 1–4 классов, разработанная 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). При разработке данной программы учитывались особенности восприятия, познания, мышления, памяти детей в зависимости от их возраста, темпа развития и других индивидуальных различий.

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.

### **Форма и режим занятий**

Курс «Алгоритмики» по информатике для 1–4 классов изучается по одному академическому часу в неделю в классе с учителем (групповая форма занятий). Каждый курс состоит из 6–8 модулей, в каждом из которых от 4 до 7 уроков.

Занятие состоит из следующих частей: вводное повторение и разминка, проблематизация, новый материал, развитие умений, рефлексия.

Формы обучения:

- 1) Игровая, задачная и проектная.
- 2) Обучение от общего к частному.
- 3) Поощрение вопросов и свободных высказываний по теме.
- 4) Уважение и внимание к каждому ученику.
- 5) Создание мотивационной среды обучения.
- 6) Создание условий для дискуссий и развития мышления учеников при достижении учебных целей вместо простого одностороннего объяснения темы преподавателем.

### **Формы контроля и оценочные материалы**

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 (по желанию) 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).

## II. Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности по программе интеллектуального направления - «Информатика»

**2 класс**

(34 часа, в неделю 1 час)

№	Название урока	Характеристика видов деятельности	Плановые сроки прохождения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			По плану		
Модуль 1. Теория информации					
1	Знакомство с кабинетом информатики.	<p>Аналитическая деятельность:</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.</p>	06.09		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
2	Что такое информация.	<p>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>	13.09		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
3	Виды информации.	<p>Практическая деятельность:</p>	20.09		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
4	Информационные процессы.	<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</p>	27.09		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
5	Компьютер и его части.		04.10		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

6	Урок оценки знаний.	самостоятельно заходить на платформу.	11.10		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
---	---------------------	---------------------------------------	-------	--	---

Модуль 2. Файлы. Папки. Текстовый редактор

1	Файлы и папки.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятия «файл», «папка», «рабочий стол». Ознакомиться с программой «Блокнот». Изучить, как перемещать файлы и папки, создавать их, удалять, закрывать, открывать. Изучить, как скачивать файлы на ПК.</p> <p>Практическая деятельность: Открывать/закрывать, создавать/удалять, скачивать, перемещать файлы и папки. Уметь в «Блокноте» создать файл, открыть его и напечатать текст. Уметь удалять лишние символы, вводить заглавные буквы, пробел и начать новый абзац при помощи клавиатуры внутри текстового редактора.</p>	18.10		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
2	Текстовый редактор.		25.10		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
3	Текстовый редактор. Продолжение.		08.11		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
4	Квест по файлам и папкам.		15.11		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
5	Урок оценки знаний.		22.11		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

Модуль 3. Алгоритмы

1	Знакомство с алгоритмом и его свойствами.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «алгоритм» и его свойства. Изучить свойства линейных алгоритмов. Изучить понятие «объект» и его свойства. Узнать, что такое истинное высказывание.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь решать задачи на выполнение алгоритма с роботом в лабиринте. Составлять линейные алгоритмы по тексту-описанию. Составлять алгоритм в паре: исполнитель и программист алгоритма. Выделять свойства объекта. Выделять объекты со схожими и отличающимися свойствами. Классифицировать</p>	29.11		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
2	Линейные алгоритмы. Усложнение.		06.12		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
3	Алгоритмы. Закрепление.		13.12		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
4	Введение в логику.		20.12		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
5	Истинность простых высказываний.		27.12		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

6	Викторина «Алгоритмы».	объекты по схожим свойствам. Выделять существенные свойства объектов. Определять истинность простых высказываний.	10.01		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
7	Урок оценки знаний.		17.01		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

Модуль 4. Устройство компьютера

1	Компьютер и обработка информации.	<p>Аналитическая деятельность: Изучить понятие «компьютер» как средство работы с информацией. Научиться распознавать разные устройства компьютера и их функции. Изучить понятие «операционная система».</p> <p>Ознакомиться с программами «Блокнот», калькулятор, браузер; как находить программу через меню «Пуск». Изучить классификацию компьютеров. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность: Уметь определять тип информационного процесса, способ восприятия информации.</p> <p>Определять устройства компьютера, распознавать их внешний вид и предназначение. Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Уметь работать в программах «Блокнот», калькулятор и браузер. Найти необходимые программы в меню «Пуск».</p> <p>Определять виды персональных компьютеров. Делить компьютеры на мобильные и стационарные.</p>	24.01		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
2	Аппаратное устройство.		31.01		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
3	Программное обеспечение.		07.02		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
4	Работа с окном программы.		14.02		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
5	Виды компьютеров.		21.02		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
6	Урок оценки знаний.		28.02		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

Модуль 5. Работа в графическом редакторе

1	Повторение. Виды информации. Алгоритмы в Blockly.	Аналитическая деятельность: Повторить понятие «информация» и способы её восприятия и представления. Ознакомиться с графическим редактором Paint и его	06.03		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
---	---	--	-------	--	---

2	Знакомство с графическим редактором.	функционалом. Изучить процесс создания рисунка в графическом редакторе. Повторить темы модуля 3 «Алгоритмы», через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.	13.03		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
3	Создаём рисунок.	<p>Практическая деятельность:          Определять способ восприятия и способ представления информации. Определять различие между разными классификациями информации. Создавать файл и работать с ним в графическом редакторе. Использовать в Paint инструменты «Цвет», «Фигуры» и «Заливка». Использовать в Paint «Ластик», «Текст», «Кисти».</p> <p>Определять последовательность действий для создания рисунка в графическом редакторе и уметь его создавать. Уметь создавать собственный проект (рисунок) в Paint и презентовать его.</p>	27.03		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
4	Создаём рисунок. Продолжение.		03.04		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
5	Проектный урок «Новое устройство компьютера».		10.04		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
6	Презентация проектов.		17.04		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
7	Урок оценки знаний.		24.04		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>
8 9 10	Повторение. Устройство компьютера.	<p>Аналитическая деятельность:          Обсудить дополнительные периферийные устройства компьютера, в частности, как они выглядят и их назначение. Вспомнить устройства компьютера и его характеристики. Повторить понятие «линейный алгоритм» через ранее разобранные в 3 модуле задачи на программирование в Blockly.</p> <p>Практическая деятельность:          Определять, какое устройство нужно для выполнения разных задач. Составлять программы для заданного исполнителя. Составлять линейные алгоритмы и определять их особенности. Выделять объекты со схожими свойствами в группе объектов. Определять истинность простых высказываний. Уметь</p>	08.05 15.05 22.05		<a href="https://lms.algoritmika.su">https://lms.algoritmika.su</a>

		придумать и выполнить личный проект с лабиринтом и его прохождением. Уметь презентовать личный проект.			
--	--	--	--	--	--



### III. Информационно-методическое обеспечение

№ п/п	Наименование учебного оборудования
1	<b>Учебно-методическое обеспечение:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Презентация для урока</li><li>● Методическое пособие для учителя</li><li>● Видеометодичка для учителя</li><li>● Задание на платформе для учеников</li></ul>
2	<b>Учебное оборудование</b>
	Классная меловая/маркерная доска/флипчарт
3	<b>Технические средства</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Компьютер</li><li>● Мультимедийный проектор</li></ul>
4	<b>Программное обеспечение</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>● ОС Windows 7 и более новые версии</li><li>● Google Chrome</li><li>● «Блокнот»</li><li>● MS PowerPoint</li><li>● Scratch (на платформе «Алгоритмики»)</li></ul>