

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Комитет по образованию Администрации

Черлакского муниципального района

Омской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Солянская средняя общеобразовательная школа»

Черлакского муниципального района Омской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

\_\_\_\_\_ Вольф Л.А.

Протокол №1

От «28» августа 2023г

УТВЕРЖДЕНО

Директор

\_\_\_\_\_ Белоусько И.Н.

Приказ №117

от «01» сентября 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности

«Основы логики и алгоритмики»

для 1 класса

на 2023 – 2024 учебный год

Соляное

2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» для 1-4 классов составлена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования ;

*с учетом* примерной рабочей программы курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» (для 1 -4 классов образовательных организаций) Москва 2022

### **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.

### **Общая характеристика 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.

### **Формы организации учебного процесса**

Курс внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитан на один академический час в неделю. Обучение предусматривает групповую форму занятий в классе с учителем. Тематическое планирование каждого класса состоит из 6 модулей, в каждом из которых — от 3 до 6 занятий.

Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность. В курсе наиболее распространены следующие формы работы: обсуждения, дискуссии, решения кейсов, эксперименты, викторины, коммуникативные игры, дидактические игры, выполнение интерактивных заданий на образовательной платформе.

### **Сроки реализации программы**

Срок реализации программы—1год.

### **Место курса «Основы логики и алгоритмики» в учебном плане образовательной организации**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики» рассчитана **130** учебных часов по 1 часу в неделю.

В 1 классе — 28 часов, во 2-4 классах — по 34 часа.

Все занятия по внеурочной деятельности проводятся после всех уроков основного расписания, продолжительность соответствует рекомендациям СанПиН.

## **Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»**

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

### **Личностные результаты**

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

- Гражданско – патриотического воспитания
- Духовно – нравственного воспитания
- Эстетического воспитания
- Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия
- Трудового воспитания
- Экологического воспитания
- Ценности научного познания.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Универсальные познавательные учебные действия:**

- базовые логические действия:
  - сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
  - объединить части объекта (объекты) по определённому признаку;
  - определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
  - находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;
  - выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;
  - устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;
- базовые исследовательские действия:
  - определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
  - с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
  - сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
  - проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между

- объектами (часть — целое, причина — следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);
  - прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
  - работа с информацией:
    - выбрать источник получения информации;
    - согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
    - распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки;
    - соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершенно- летних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
    - анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
    - самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

#### **Универсальные коммуникативные учебные действия:**

- общение:
  - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
  - проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
  - признавать возможность существования разных точек зрения;
  - корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
  - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
  - создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
  - готовить небольшие публичные выступления;
  - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;
- совместная деятельность:
  - формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
  - оценивать свой вклад в общий результат.

#### **Универсальные регулятивные учебные действия:**

- самоорганизация:
  - планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
  - выстраивать последовательность выбранных действий;
- самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

## Содержание курса внеурочной деятельности «Основы логики и алгоритмики»

### 1 КЛАСС

#### 1. Цифровая грамотность

Техника безопасности при работе с компьютером. Устройство компьютера. Клавиатура и компьютерная мышь (описание и назначение). Понятие аппаратного обеспечения компьютера. Знакомство с браузером. Понятие программного обеспечения компьютера. Файл как форма хранения информации.

#### 2. Теоретические основы информатики

Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Понятие объекта. Названия объектов. Свойства объектов. Сравнение объектов. Понятие высказывание. Истинные и ложные высказывание. Понятие множества. Множества объектов. Названия групп объектов. Общие свойства объектов.

#### 3. Алгоритмы и программирование

Последовательность действий. Понятие алгоритма. Исполнитель. Среда исполнителя. Команды исполнитель. Свойства алгоритмов: массовость, результативность, дискретность, понятность. Знакомство со средой формального исполнителя «Художник».

#### 4. Информационные технологии

Понятие «графический редактор». Стандартный графический редактор. Запуск графического редактора. Интерфейс графического редактора. Калькулятор. Алгоритм вычисления простых примеров в одно действие. Стандартный текстовый редактор. Интерфейс текстового редактора. Набор текста. Исправление ошибок средствами текстового редактора.

### Учебно - тематический план курса внеурочной деятельности

#### «Основы логики и алгоритмики»

Класс	Наименование тематического раздела	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в ИКТ	5	+	+
	Информация и компьютер	4	+	+
	Логика. Объекты	4	+	+
	Логика. Множества	4	+	+
	Алгоритмы	3	+	+
	Систематизация знаний	3	+	+
	Резерв	5+5	+	+
	<b>Итого</b>	<b>33</b>		

**Тематическое планирование курса «Основы логики и алгоритмики»**

**1 класс**

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Часы учебного времени	Характеристика деятельности обучающихся	Дата проведения
	<b>Введение в ИКТ</b>	6 ч	Изучает правила техники безопасности при работе с компьютером. Анализирует различные ситуации, работает с иллюстративным материалом Обсуждает устройства компьютера. Приводит примеры различных устройств компьютера с опорой на собственный опыт. Осуществляет работу при помощи браузера в сети Интернет. Раскрывает смысл изучаемых понятий («хранение», «передача», «обработка»). Определяет средства, необходимые для осуществления информационных процессов Раскрывает смысл изучаемых понятий («файл», «папка»). Определяет программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом	
1	Техника безопасности	1		06.09
2	Знакомство с браузером и платформой	1		13.09
3	Клавиатура и компьютерная мышь.	1		20.09
4	Информация и способы ее получения	1		27.09
5	Что можно делать с информацией	1		04.10
6	Подведение итогов модуля	1		11.10
	<b>Информация и компьютер</b>	5 ч		
7	Для чего нужен компьютер	1		18.10
8	Графический редактор	1		25.10
9	Калькулятор	1		08.11
10	Текстовый редактор	1	15.11	
11	Подведение итогов	1	22.11	

	модуля		<p>интерфейсе.  Осуществляет работу с файлами и папками в файловой системе компьютера.</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («•графический редактор»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства Создает и редактирует изображения с помощью инструментов растрового графического редактора.</p> <p>Раскрывает смысл изучаемых понятий («• текстовый редактора»).</p> <p>Анализирует пользовательский интерфейс применяемого программного средства.  Создает небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов</p>	
	<b>Логика. Объекты</b>	5 ч		
12	Названия объектов	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий.	29.11
13	Свойства объектов	1	Оперировать понятием «объект».	06.12
14	Сравнение объектов	1	Совершает действия с объектами на основе их	13.12
15	Повторение	1		20.12

16	Подведение итогов модуля	1	свойств. Приводит примеры объектов.	27.12
	<b>Логика. Множества.</b>	<b>5 ч</b>	Анализирует логическую структуру высказываний.	
17	Истинные и ложные высказывания	1	Классифицирует объекты по множествам.	10.01
18	Множества объектов	1	Определяет общие свойства объектов	17.01
19	Названия групп объектов	1		24.01
20	Общие свойства объектов	1		31.01
21	Подведение итогов модуля	1		07.02
	<b>Алгоритмы</b>	<b>4 ч</b>		
22	Последовательность действий	1	Раскрывает смысл изучаемых понятий («алгоритм», «исполнитель»).	21.02
23	Алгоритмы	1		28.02
24	Свойства алгоритмов	1	Анализирует предлагаемые последовательности команд на наличие у них таких свойств алгоритма, как массовость, результативность, дискретность, понятность.	06.03
25	Подведение итогов модуля	1	Анализирует изменение значения величин при пошаговом выполнении алгоритма	13.03
	<b>Систематизация знаний</b>	<b>3 ч</b>	Обобщает и систематизирует материал курса	
26	Информация и компьютер. Повторение	1		20.03

27	Объекты и множества. Повторение	1		03.04.
28-33	Алгоритмы. Повторение	1		10.04, 17.04,24.04,08.05,15.05 , 22.05

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**К концу обучения в 1 классе по курсу обучающийся научится:**

### 1. Цифровая грамотность:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютером;
- иметь представление о компьютере как универсальном устройстве для передачи, хранения и обработки информации);
- использовать русскую раскладку клавиш на клавиатуре;
- иметь представление о клавиатуре и компьютерной мыши (описание и назначение);
- знать основные устройства компьютера;
- осуществлять базовые операции при работе с браузером;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера (понятие «программа»);
- иметь базовые представления о файле как форме хранения информации.

### 2. Теоретические основы информатики:

- знать понятие «информация»;
- иметь представление о способах получения информации;
- знать основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- использовать понятие «объект»;
- различать свойства объектов;
- сравнивать объекты;
- использовать понятие «высказывание»;
- распознавать истинные и ложные высказывание;
- знать понятие «множество»;
- знать название групп объектов и общие свойства объектов.

### 3. Алгоритмы и программирование:

- иметь представление об алгоритме как порядке действий;
- знать понятие «исполнитель» ;
- иметь представление о среде исполнитель и командах исполнитель;
- работать со средой формального исполнитель «Художник».

### 4. Информационные технологии:

- иметь представление о стандартном графическом редакторе;
- уметь запускать графический редактор;
- иметь представление об интерфейсе графического редактора;

- осуществлять базовые операции в программе «Калькулятор» (алгоритм вычисления простых примеров в одно действие);
- иметь представление о стандартном текстовом **редакторе**;
- знать интерфейс текстового редактора;
- уметь набирать текст и исправлять ошибки средствами текстового редактора.