

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**

**Арский исполнительный комитет**

**МБОУ "Арская СОШ №2"**

**РАССМОТРЕНО**

методическим объединением  
учителей начальных классов

Руководитель МО

\_\_\_\_\_Халиуллина О.А.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_Набиуллина Ф.Х.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_Гиниатуллина Г.Г.

Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Основы логики и алгоритмики»**

**для обучающихся 2 классов**

**Арск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Основы логики и алгоритмики» включает пояснительную записку, планируемые результаты освоения программы курса, содержание курса, тематическое планирование и формы организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Пояснительная записка к рабочей программе отражает характеристику курса, общие цели и задачи изучения курса, а также место курса в структуре плана внеурочной деятельности.

Планируемые результаты курса включают личностные, метапредметные и предметные результаты за период обучения (по классам).

В содержании курса представлены дидактические единицы, распределённые по классам и разделам программы.

В тематическом планировании описываются программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого года за период обучения и характеристика деятельностей, которые целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

### ***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 отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ «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:**

- 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.

Общее число часов, отведённых на изучение предмета «Основы логики и алгоритмики» во 2 классе 34 часа (по 1 часу в неделю).

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Цифровая грамотность», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмы и программирование», «Информационные технологии».

### **2 КЛАСС**

#### **Цифровая грамотность**

Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.

#### **Теоретические основы информатики**

Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления. Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.

#### **Алгоритмы и программирование**

Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.

#### **Информационные технологии**

Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста. Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОСНОВЕ 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:***

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

#### ***Духовно-нравственного воспитания:***

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

#### ***Эстетического воспитания:***

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

#### ***Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:***

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

#### ***Трудового воспитания:***

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

#### ***Экологического воспитания:***

- проявление бережного отношения к природе;

- неприятие действий, приносящих вред природе.

#### ***Ценности научного познания:***

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира;

- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

\* базовые логические действия:

—сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

—объединять 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:

—выбирать 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) несовершеннолетних 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.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:**

1. Цифровая грамотность:

- различать аппаратное обеспечение компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера: программное обеспечение, меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами;
- иметь базовые представления о файловой системе компьютера (понятия «файл» и «папка»).

2. Теоретические основы информатики:

- правильно использовать понятия «информатика» и «информация»;
- различать органы восприятия информации;
- различать виды информации по способу восприятия;
- использовать понятие «носитель информации»;
- уметь определять основные информационные процессы: хранение, передача и обработка;
- уметь работать с различными способами организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы;
- знать виды информации по способу представления;
- уметь оперировать логическими понятиями;
- оперировать понятием «объект»;
- определять объект по свойствам;
- определять истинность простых высказываний;
- строить простые высказывания с отрицанием.

3. Алгоритмы и программирование:

- определять алгоритм, используя свойства алгоритма;
- использовать понятия «команда», «программа», «исполнитель»;
- составлять линейные алгоритмы и действовать по алгоритму;
- осуществлять работу в среде формального исполнителя.

4. Информационные технологии:

- создавать текстовый документ различными способами;
- набирать, редактировать и сохранять текст средствами стандартного текстового редактора;
- знать клавиши редактирования текста;
- создавать графический файл средствами стандартного графического редактора;
- уметь пользоваться основными инструментами стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.





## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Теория информации (4 ч)</b>					
	Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации. Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации. Хранение, передача и обработка как информационные процессы. Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления	4			
<b>Раздел 2. Устройство компьютера (4 ч)</b>					
	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки	4		2	
<b>Раздел 3. Текстовый редактор (5 ч)</b>					
	Стандартный текстовый редактор. Набор текста. Создание и сохранение текстового документа. Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	5		5	
<b>Раздел 4. Алгоритмы и логика (9 ч)</b>					
	Введение в логику. Объект, имя объектов, свойства объектов. Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием. Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель. Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы. Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути	9			
<b>Раздел 5. Графический редактор (9 ч)</b>					
	Стандартный графический редактор. Создание и сохранение графического файла.	9		8	

	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.				
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (2 ч)</b>					
	Систематизация знаний. Обобщает и систематизирует материал курса	2			
Резерв		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	14	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
<b>Раздел 1. Теория информации (4 ч)</b>						
1	Информатика и информация. Понятие «информация». Восприятие информации.	1				
2	Органы восприятия информации. Виды информации по способу восприятия. Носитель информации.	1				
3	Хранение, передача и обработка как информационные процессы	1				
4	Способы организации информации: таблицы, схемы, столбчатые диаграммы. Представление информации. Виды информации по способу представления.	1				

<b>Раздел 2. Устройство компьютера (4 ч)</b>						
5	Устройства компьютера: микрофон, камера, клавиатура, мышь, монитор, принтер, наушники, колонки, жёсткий диск, процессор, системный блок.	1				
6	Программы и данные. Программное обеспечение. Меню «Пуск», меню программ, кнопки управления окнами.	1				
7	Меню программ, кнопки управления окнами. Файлы и папки.	1		1		
8	Работа с файлами и папками в файловой системе компьютера.	1		1		
<b>Раздел 3. Текстовый редактор (5 ч)</b>						
9	Стандартный текстовый редактор. Набор текста.	1		1		
10	Текстовые документы. Создание и сохранение текстового документа.	1		1		
11	Набор текста. Создание и сохранение текстового документа.	1		1		
12	Текстовые документы. Создание и сохранение текстового документа.	1		1		
13	Клавиши редактирования текста. Редактирование текста	1		1		
<b>Раздел 4. Алгоритмы и логика (9 ч)</b>						
14	Элементы математической логики. Введение в логику.	1				
15	Объект, имя объектов, свойства объектов.	1				
16	Высказывания. Истинность простых высказываний.	1				
17	Высказывания с отрицанием.	1				
18	Высказывания. Истинность простых высказываний. Высказывания с отрицанием.	1				
19	Определение алгоритма. Команда, программа, исполнитель.	1				
20	Свойства алгоритма.	1				
21	Свойства алгоритма. Линейные алгоритмы.	1				
22	Работа в среде формального исполнителя. Поиск оптимального пути.	1				
<b>Раздел 5. Графический редактор (9 ч)</b>						

23	Компьютерная графика. Стандартный графический редактор.	1				
24	Компьютерная графика. Создание и сохранение графического файла.	1		1		
25	Создание графического файла.	1		1		
26	Создание и сохранение графического файла.	1		1		
27	Компьютерная графика. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	1		1		
28	Создание и сохранение графического файла. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	1		1		
29	Компьютерная графика. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	1		1		
30	Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	1		1		
31	Компьютерная графика. Основные инструменты стандартного графического редактора: заливка, фигуры, цвет, ластик, подпись, кисти.	1		1		
<b>Раздел 6. Систематизация знаний (2 ч)</b>						
32	Обобщение и систематизация материала	1				
33	Обобщение и систематизация изученного за курс 2 класса	1				
34	Резерв	1				
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>0</b>	<b>15</b>		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- помодульные дидактические материалы, представленные на образовательной платформе (в том числе раздаточный материал и т. д.).

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- методические материалы;
- демонстрационные материалы по теме занятия;
- методическое видео с подробным разбором материалов, рекомендуемых для использования на занятии.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- образовательная платформа

