

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Лениногорска» муниципального образования «Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

Рассмотрено и принято на  
заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от 26.08.2024 года

Введено приказом  
№ 125 от 26 августа 2024 г.  
директор МБОУ «СОШ №7»  
О.Г.Тышко

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА:

«Основы информатики в задачах»

9 класс (одно полугодие)

(1 час в неделю, 17 часов в полугодие)



г. Лениногорск, 2024год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Рабочая программа учебного курса: «Основы информатики в задачах» для учащихся 9 классов составлена на основе:**

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- ФГОС основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 (далее – ФГОС ООО);
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Лениногорска» Лениногорского муниципального района;
- учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 7»

### МЕСТО КУРСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Программа «Основы информатики в задачах» создана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ № 7 на данный курс отводится 0,5 часа в неделю (17 часов в год).

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальную работу. Занятия проводятся в учебном кабинете. Решение задач предусматривает поиск необходимой недостающей информации в энциклопедиях, справочниках, книгах, на электронных носителях, в Интернете, СМИ и т.д.

#### **Цель программы:**

- развитие логического и образного мышления, позволяющего повысить эффективность обучения;
- получение устойчивых навыков решения различных задач, связанных с обработкой информации.

#### **Основными задачами курса являются:**

- приобрести навыки решения практических задач информатики;
- сформировать понимание информационного подхода к изучению окружающей действительности;
- развить понимание межпредметных связей;
- научиться дискутировать при решении задач;
- научиться формулировать задачи в зависимости от поставленных целей.

### **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В результате изучения данного учебного курса обучающиеся должны

#### **знать**

- цели проведения ГИА;
- особенности проведения ГИА по информатике;
- структуру и содержание КИМов ГИА по информатике.

#### **уметь**

- эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов;
- оформлять решение заданий с выбором ответа и кратким ответом на бланках ответа в соответствии с инструкцией;

- оформлять решение заданий с развёрнутым ответом в соответствии с требованиями инструкции по проверке;
- применять различные методы решения тестовых заданий различного типа по основным тематическим блокам по информатике.

Курс рассчитан на 17 часов лекционно-практических занятий и проводится в течение одного полугодия по 1 часу в неделю.

Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД
<b>9 класс</b>		
<p>включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;</li> <li>• формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;</li> <li>• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной дея-</li> </ul>	<p>– освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;</li> <li>• владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</li> <li>• владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</li> <li>• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</li> <li>• владение основными универсальными умениями информаци-</li> </ul>	<p>– это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;</li> <li>• понимание роли информационных процессов в современном мире;</li> <li>• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</li> <li>• развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;</li> <li>• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;</li> <li>• готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием</li> </ul>

<p>тельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;</li> <li>• текстовую и графическую информацию.</li> <li>• ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);</li> <li>• работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;</li> <li>• защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;</li> <li>• пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информа-</li> </ul>	<p>онного характера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;</li> <li>• ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиа-сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).</li> </ul>	<p>средств и методов информатики и ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</li> </ul>
---	---	--

<p>ции», «передача информации»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;</li> <li>• сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;</li> <li>• разбивать задачи на подзадачи.</li> </ul>		
--	--	--

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ В ЗАДАЧАХ»

Название раздела	Краткое содержание	
<b>9 класс</b>		
<b>Информация - 2 часа</b>	Кодирование и декодирование данных; кодирование графической информации; кодирование звуковой информации; кодирование, комбинаторика; вычисление количества информации.	
<b>Системы счисления – 2 часа</b>	Двоичное кодирование, системы счисления; позиционные системы счисления.	
<b>Логика – 2 часа</b>	Составление таблицы истинности логической функции; программа-тренажёр для решения задач на таблицы истинности; сложные запросы для поисковых систем; круги Эйлера: тренажёр для задачи с тремя областями; проверка истинности логического выражения; программа для решения задачи с отрезками; решение задач типа 18с помощью таблиц истинности; логические уравнения; программа для решения систем логических уравнений; онлайн-решатель систем логических уравнений; метод отображений для решения систем логических уравнений.	
<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах – 3 часа</b>	Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	
<b>Алгоритмизация и основы программирования – 5 часов</b>	Выполнение и анализ простых алгоритмов; анализ и построение алгоритмов для исполнителей; анализ программ с циклами; рекурсивные алгоритмы; выполнение алгоритмов для исполнителя; Программа для решения задач с Редактором; Программа для решения задач с Роботом; обработка массивов и матриц; анализ программы с циклами и условными операторами; анализ программ с циклами и подпрограммами; перебор вариантов, динамическое программирование; программирование графического способа решения неравенств.	
<b>Интернет. Поисковые системы - 2 часа</b>	Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Адресация в Интернете; программа-тренажёр для решения задачи на IP-адреса; поиск путей в графе.	
<b>Решение типовых вариантов ОГЭ – 1 час</b>		

## Тематическое планирование

№	Раздел. Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	<b>Информация</b>	1	1	2
2.	<b>Системы счисления</b>	1	1	2
3.	<b>Логика</b>	1	1	2
4.	<b>Обработка числовой информации в электронных таблицах</b>	1	2	3
5.	<b>Алгоритмизация и основы программирования</b>	2	3	5
6.	<b>Интернет. Поисковые системы</b>	1	1	2
7.	<b>Решение типовых вариантов ОГЭ</b>		1	1
<b>ИТОГО</b>		7	17	17

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ урока	Тема	Кол- во ча- сов	Планируемые результаты	Дата по пла- ну		Фактическая дата		Примечание
				9А	9Б	9А	9Б	
1.	Кодирование и декодирование данных Кодирование различных видов информации	1	<b>Учащиеся должны знать:</b> - метод дискретизации; - способы кодирования звука; - способы кодирования графики;					
2.	Вычисление количества информации	1	<b>Учащиеся должны уметь:</b> - способы кодирования текста; - способы кодирования числовых данных; - определять объем памяти для хранения звука; - определять объем памяти для хранения графических данных; - кодировать и декодировать графические данные; - кодировать и декодировать текстовые данные; - кодировать и декодировать числовые данные					
3.	Системы счисления. Типы систем счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.	1	<b>Учащиеся должны знать:</b> - понятие системы счисления, основания системы; - алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую;					
4.	Практическая работа: «Перевод чисел из десятичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и наоборот». Решение примеров в разных системах счисления.	1	- арифметические действия в разных системах счисления <b>Учащиеся должны уметь:</b> - решать простые и сложные задачи; - переводить большие и маленькие числа; производить арифметические действия в разных системах счисления					
5.	Основы алгебры логики. Логические операции конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Составление таблиц истинности.	1	<b>Учащиеся должны знать:</b> - определение логики как науки; - понятие таблицы истинности; логическая функция; переключательная схема; - базовые логические операции <b>Учащиеся должны уметь:</b>					
6.	Таблица истинности от нескольких переменных. Круги Эйлера Решение логических уравнений.	1	- формулировать основные формы мышления; - решать различные логические задачи. контролировать степень усвоения материала					

№ урока	Тема	Кол-во часов	Планируемые результаты	Дата по плану		Фактическая дата		Примечание
				9А	9Б	9А	9Б	
7.	Встроенные функции MS EXCEL.	1	<b>Учащиеся должны знать:</b> - интерфейс электронных таблиц, - основные режимы работы электронных таблиц - способы сортировки и поиска данных - виды диаграмм					
8.	Решение задач с помощью функции СУММ. СРЗНАЧ. СРЗНАЧЕСЛИ.	1						
9.	Построение диаграмм и графиков по исходным данным.	1	<b>Учащиеся должны уметь:</b> - анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; - строить диаграммы и графики в электронных таблицах.					
10.	Алгоритмизация и основы программирования Исполнители	1	<b>Учащиеся должны знать:</b> - способы заполнения, обработки и вывода одномерных, двумерных массивов - понятие подпрограмма, процедура - понятие алгоритма управления, обратной связи; - объекты алгоритмов (величин)					
11.	Рекурсивные алгоритмы	1						
12.	Массивы	1	<b>Учащиеся должны уметь:</b> - программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; - разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;					
13.	Подпрограммы: процедуры и функции	1						
14.	Перебор вариантов	1						

№ урока	Тема	Кол-во часов	Планируемые результаты	Дата по плану		Фактическая дата		Примечание
				9А	9Б	9А	9Б	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы)цикла;</li> <li>- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</li> <li>- разрабатывать программы для обработки одномерного массива</li> </ul>					
15.	Интернет. Поиск во Всемирной паутине.	1	<b>Учащиеся должны уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основекомпьютерных сетей;</li> </ul>					
16.	Адресация вИнтернете Запросы к поисковомусерверу.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов вИнтернете;</li> <li>- приводить примеры ситуаций, вкоторых требуется поиск информации.</li> </ul>					
17.	Решение задач	1	<b>Учащиеся должны уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания при выполнении типовых вариантов ОГЭ</li> </ul>					

Лист согласования к документу № 123 от 04.09.2024  
Инициатор согласования: Тышко О.Г. Директор  
Согласование инициировано: 04.09.2024 16:02

Лист согласования		Тип согласования: <b>последовательное</b>		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Тышко О.Г.		 Подписано 04.09.2024 - 16:02	-