

Ростовская область Тарасовский район п. Тарасовский  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Тарасовская средняя общеобразовательная школа №1

Рекомендовано к утверждению на заседании педагогического совета МБОУ ТСОШ №1

Протокол №1 от 28.08.2020г

Председатель педагогического совета

 А.С.Малов

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ ТСОШ №1  
А.С.Малов  
Приказ № 165 от 28.08.2020 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по Информатике и ИКТ

8 класс

Уровень общего образования: основное общее

Количество часов 34

Учитель Таранцев Евгений Николаевич

2020-2021 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

1. Федеральный Закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.03.2016; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2016);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017);
3. Концепции преподавания учебного предмета «Математика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы утвержденные распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013г. N 2506-р.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
5. Приказ Министерства просвещения России от 28.12.2018г. № 345«О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
6. Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
7. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 28.06.2016 №2/16
8. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ ТСОШ №1;

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Программа является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»). В соответствии с учебным планом МБОУ ТСОШ №1 на 2020-2021 учебный год на изучение информатики в 8 классе отведено 35 часов (1 час в неделю). В соответствии с производственным календарем на 2021 год 1 час в 8А и 8Б классах пришелся на праздничный день (1 мая), поэтому на изучение отведено 34 часа.

Планируемые результаты изучения информатики.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

В результате освоения курса информатики в 8-9 классах учащиеся получают представление:

- об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; о принципах кодирования информации;
- о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- об алгоритмах обработки информации, их свойствах, основных алгоритмических конструкциях; о способах разработки и программной реализации алгоритмов;
- о программном принципе работы компьютера – универсального устройства обработки информации; о направлениях развития компьютерной техники;
- о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; об основных средствах и методах обработки числовой, текстовой, графической и мультимедийной информации; о технологиях обработки информационных массивов с использованием электронной таблицы или базы данных;
- о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;
- о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий.

Учащиеся будут уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;
- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

В качестве измерителей учебных достижений предполагается использование таких форм, как выполнение творческой работы, решение индивидуальной задачи, тестирование, а также выполнение практических и контрольных работ. Главным критерием оценки знаний по информатике является проведение внешней экспертизы в виде единого государственного экзамена по информатике. Также предполагается участие в конкурсах и олимпиадах разных форм и уровней.

## СОДЕРЖАНИЕ

8 класс

Глава 1. Математические основы информатики

Системы счисления

1. Общие сведения о системах счисления
2. Двоичная система счисления
3. Восьмеричная система счисления
4. Шестнадцатеричная система счисления
5. Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием  $q$
6. Двоичная арифметика
7. «Компьютерные» системы счисления

Представление чисел в компьютере

1. Представление целых чисел
2. Представление вещественных чисел

Элементы алгебры логики

1. Высказывание
2. Логические операции
3. Построение таблиц истинности для логических выражений
4. Свойства логических операций
5. Решение логических задач
6. Логические элементы

Глава 2. Основы алгоритмизации

Алгоритмы и исполнители

1. Понятие алгоритма
2. Исполнитель алгоритма
3. Свойства алгоритма
4. Возможность автоматизации деятельности человека

Способы записи алгоритмов

1. Словесные способы записи алгоритмов
2. Блок-схемы
3. Алгоритмические языки

Объекты алгоритмов

1. Величины
2. Выражения
3. Команда присваивания
4. Табличные величины

Основные алгоритмические конструкции

1. Следование
2. Ветвление
3. Повторение

Глава 3. Начала программирования

Общие сведения о языке программирования Паскаль

1. Алфавит и словарь языка
2. Типы данных, используемые в языке Паскаль
3. Структура программы на языке Паскаль

#### 4. Оператор присваивания

#### Организация ввода и вывода данных

1. Вывод данных
2. Первая программа на языке Паскаль
3. Ввод данных с клавиатуры

#### Программирование линейных алгоритмов

1. Числовые типы данных
2. Целочисленных тип данных
3. Символьный и строковый типы данных
4. Логический тип данных

#### Программирование разветвляющихся алгоритмов

1. Условный оператор
2. Составной оператор
3. Многообразие способов записи ветвлений

#### Программирование циклических алгоритмов

1. Программирование циклов с заданным условием продолжения работы
2. Программирование циклов с заданным условием окончания работы
3. Программирование циклов с заданным числом повторений
4. Различные варианты программирования циклического алгоритма

Календарно-тематическое планирование по курсу «Информатика»  
для 8 класса 34 часа (1 ч в неделю)

Номер урока	Тема урока
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места.
Глава 1. «Математические основы информатики»	
2.	Общие сведения о системах счисления.
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика.
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления.
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием $q$ .
6.	Представление целых чисел в компьютере.
7.	Представление вещественных чисел в компьютере. Проверочная работа.
8.	Высказывание. Логические операции.
9.	Построение таблиц истинности для логических выражений.
10.	Свойства логических операций.
11.	Решение логических задач.
12.	Логические элементы.
13.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». Проверочная работа.
Глава 2. «Основы алгоритмизации»	
14.	Алгоритмы и исполнители.
15.	Способы записи алгоритмов.
16.	Объекты алгоритмов.
17.	Алгоритмическая конструкция «следование».
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление».
19.	Полная и неполная формы ветвления.
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы.

Номер урока	Тема урока
21.	Цикл с заданным условием окончания работы.
22.	Цикл с заданным числом повторений.
23.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации» Проверочная работа.
Глава 3. «Начала программирования»	
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль.
25.	Организация ввода и вывода данных. Первая программа.
26.	Программирование линейных алгоритмов.
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор.
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений.
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы.
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы.
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений.
32.	Различные варианты программирования циклического алгоритма.
33.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования»
Итоговое повторение	
34.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.