Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №6»

Альметьевского муниципального района Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании ШМО  учителей математики, информатики и физики  протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.  Руководитель\_\_\_\_\_\_\_\_/Васильева Л.П./ | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_/Мухаммадиева Н.Ф./  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. | **«Утверждено»**  Директор МБОУ  «СОШ №6» АМР РТ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.Ф. Шарипова /  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_г. |

**РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

по информатике и ИКТ

для 10 класса

Срок реализации программы: 2020-2021 уч.г.

Составитель: учитель информатики

Файзулина Адель Рамилевна

«Принято»

педагогическим советом

протокол № \_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_ г.

**Планируемые результаты изучения предмета (по ФГОС)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Предметные результаты** | | **Метапредметные результаты** | **Личностные результаты** |
| **ученик научится** | **ученик получит возможность научиться** |
| **Представление информации и системы счисления** | что такое язык представления информации; какие бывают языки понятиям «кодирование» и «декодирование» информации понятиям «шифрование», «дешифрование». использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных; записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице; использовать основные способы графического представления числовой информации. | познакомиться с тремя философскими концепциями информации узнать о понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации; узнать о примерах технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1; познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах; познакомиться с двоичной системой счисления; познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами. | Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. | Ответственное отношение к учению;  умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи. |
| **Информационные процессы** | * понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды); составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования); | познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами; | Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы | понимание роли информационных процессов в современном мире;  владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой  информации;  ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических  аспектов ее распространения |
| **Программирование** | * использовать логические значения, операции и выражения с ними; понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин; создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины; создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования. | создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её. | Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. | .Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию |

**Содержание учебного предмета, внеурочной деятельности, курса (по ФГОС, ФК ГОС)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название раздела** | **Краткое содержание** | **Количество часов** |
| **1.Представление информации и системы счисления** | Введение. Структура информатики. Информация. Представление информации. Измерение информации. Системы счисления. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере. | 32ч |
| **2.Информационные процессы** | Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере. | 19ч |
| **3.Программирование** | Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование. Программирование линейных алгоритмов. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Программирование циклов. Подпрограммы. Подпрограммы. Работа с массивами. Работа с символьной информацией. | 52 ч |
| **4.Повторение** | Разработка программ для решения несложных задач | 2 ч |
| Общее число часов —105 | | |

**Календарно-тематическое планирование**

УМК: Информатика: учебник для 10 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** | |
| **план** | **факт** |
| **Представление информации и системы счисления 32 ч.** | | | | |
|  | Введение. Структура информатики. ТБ | 1 | 8.09 |  |
|  | Понятие информации. | 1 | 12.09 |  |
|  | Представление информации, языки, кодирование. | 1 | 12.09 |  |
|  | Практическая работа №1.1. Шифрование данных | 1 | 15.09 |  |
|  | Измерение информации. Алфавитный подход | 1 | 19.09 |  |
|  | Измерение информации. Алфавитный подход | 1 | 19.09 |  |
|  | Измерение информации. Содержательный подход | 1 | 22.09 |  |
|  | ***Входная контрольная работа*** | 1 | 26.09 |  |
|  | Практическая работа №1.2. Измерение информации | 1 | 26.09 |  |
|  | Практическая работа №1.2. Измерение информации | 1 | 29.09 |  |
|  | Представление числовой информации с помощью систем счисления | 1 | 3.10 |  |
|  | Представление числовой информации с помощью систем счисления | 1 | 3.10 |  |
|  | Перевод чисел в 10-ю систему счисления. | 1 | 6.10 |  |
|  | Перевод чисел из 10-й системы счисления в 2-ю, 8-ю и 16-ю системы счисления | 1 | 10.10 |  |
|  | Перевод чисел из 2-й системы счисления в 8-ю и 16-ю и обратно | 1 | 10.10 |  |
|  | Перевод чисел из 2-й системы счисления в 8-ю и 16-ю и обратно | 1 | 13.10 |  |
|  | Арифметические операции в восьмеричной системе счисления | 1 | 17.10 |  |
|  | Арифметические операции в шестнадцатеричной системе счисления | 1 | 17.10 |  |
|  | Арифметические операции в шестнадцатеричной системе счисления | 1 | 20.10 |  |
|  | Представление чисел в компьютере | 1 | 24.10 |  |
|  | Представление чисел в компьютере | 1 | 24.10 |  |
|  | Практическая работа №1.3. Представление чисел | 1 | 27.10 |  |
|  | Практическая работа №1.3. Представление чисел | 1 | 31.10 |  |
|  | Представление текста в компьютере | 1 | 31.10 |  |
|  | Представление текста в компьютере | 1 | 10.11 |  |
|  | Представление изображения и звука в компьютере | 1 | 14.11 |  |
|  | Представление изображения и звука в компьютере | 1 | 14.11 |  |
|  | Практическая работа №1.4. Представление текстов | 1 | 17.11 |  |
|  | Практическая работа №1.4. Представление текстов | 1 | 21.11 |  |
|  | Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука | 1 | 21.11 |  |
|  | Практическая работа №1.5. Представление изображения и звука | 1 | 24.11 |  |
|  | ***Контрольная работа на тему «Представление информации и системы счисления»*** | 1 | 28.11 |  |
| **Информационные процессы 19 ч.** | | | | |
|  | Хранение информации | 1 | 28.11 |  |
|  | Хранение информации | 1 | 1.12 |  |
|  | Хранение информации. Повторить ГРИС | 1 | 5.12 |  |
|  | Хранение информации. Повторить ГРИС | 1 | 5.12 |  |
|  | Обработка информации и алгоритмы | 1 | 8.12 |  |
|  | Обработка информации и алгоритмы | 1 | 12.12 |  |
|  | Практическая работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем | 1 | 12.12 |  |
|  | Практическая работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем | 1 | 15.12 |  |
|  | Автоматическая обработка информации | 1 | 19.12 |  |
|  | Автоматическая обработка информации | 1 | 19.12 |  |
|  | Практическая работа 2.2. Автоматическая обработка данных | 1 | 22.12 |  |
|  | Практическая работа 2.2. Автоматическая обработка данных | 1 | 26.12 |  |
|  | Информационные процессы в компьютере | 1 | 26.12 |  |
|  | Информационные процессы в компьютере | 1 | 12.01 |  |
|  | Проект: выбор конфигурации компьютера | 1 | 16.01 |  |
|  | Проект: выбор конфигурации компьютера | 1 | 16.01 |  |
|  | Проект: настройка BIOS | 1 | 19.01 |  |
|  | Проект: настройка BIOS | 1 | 23.01 |  |
|  | ***Контрольная работа на тему «Информационные процессы»*** | 1 | 23.01 |  |
| **Программирование 52 ч.** | | | | |
|  | Алгоритмы и величины | 1 | 26.01 |  |
|  | Структура алгоритмов | 1 | 30.01 |  |
|  | Паскаль – язык структурного программирования | 1 | 30.01 |  |
|  | Паскаль – язык структурного программирования | 1 | 2.02 |  |
|  | Программирование линейных алгоритмов | 1 | 6.02 |  |
|  | Программирование линейных алгоритмов | 1 | 6.02 |  |
|  | Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов | 1 | 9.02 |  |
|  | Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов | 1 | 13.02 |  |
|  | Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов | 1 | 13.02 |  |
|  | Логические величины, операции и выражения | 1 | 16.02 |  |
|  | Работа 3.2.Программирование логических выражений | 1 | 20.02 |  |
|  | Программирование ветвлений | 1 | 20.02 |  |
|  | Работа 3.3.Программирование ветвящихся алгоритмов | 1 | 24.02 |  |
|  | Работа 3.3.Программирование ветвящихся алгоритмов | 1 | 27.02 |  |
|  | Программирование циклов | 1 | 27.02 |  |
|  | Программирование циклов | 1 | 2.03 |  |
|  | Работа 3.4.Программирование циклических алгоритмов | 1 | 6.03 |  |
|  | Работа 3.4.Программирование циклических алгоритмов | 1 | 6.03 |  |
|  | Вложенные и итерационные циклы | 1 | 9.03 |  |
|  | Вложенные и итерационные циклы | 1 | 13.03 |  |
|  | Работа 3.4.Программирование циклических алгоритмов | 1 | 13.03 |  |
|  | Работа 3.4.Программирование циклических алгоритмов | 1 | 16.03 |  |
|  | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 | 20.03 |  |
|  | Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы | 1 | 20.03 |  |
|  | Работа 3.5.Программирование с использованием подпрограмм | 1 | 3.04 |  |
|  | Работа 3.5.Программирование с использованием подпрограмм | 1 | 3.04 |  |
|  | Работа 3.5.Программирование с использованием подпрограмм | 1 | 6.04 |  |
|  | Массивы | 1 | 10.04 |  |
|  | Массивы | 1 | 10.04 |  |
|  | Типовые задачи обработки одномерных массивов | 1 | 13.04 |  |
|  | Типовые задачи обработки одномерных массивов | 1 | 17.04 |  |
|  | Работа 3.6.Программирование обработки одномерных массивов | 1 | 17.04 |  |
|  | Работа 3.6.Программирование обработки одномерных массивов | 1 | 20.04 |  |
|  | Типовые задачи обработки двумерных массивов | 1 | 24.04 |  |
|  | Типовые задачи обработки двумерных массивов | 1 | 27.04 |  |
|  | Работа 3.7.Программирование обработки двумерных массивов | 1 | 30.04 |  |
|  | Работа 3.7.Программирование обработки двумерных массивов | 1 | 30.04 |  |
|  | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | 1 | 4.05 |  |
|  | Организация ввода и вывода данных с использованием файлов | 1 | 8.05 |  |
|  | Работа 3.6.Программирование обработки одномерных массивов | 1 | 8.05 |  |
|  | Работа 3.7.Программирование обработки двумерных массивов | 1 | 11.05 |  |
|  | Работа 3.7.Программирование обработки двумерных массивов | 1 | 15.05 |  |
|  | Символьный тип данных | 1 | 15.05 |  |
|  | Символьный тип данных | 1 | 18.05 |  |
|  | Строки символов | 1 | 22.05 |  |
|  | Строки символов | 1 | 22.05 |  |
|  | Работа 3.8.Программирование обработки строк символов | 1 | 25.05 |  |
|  | Работа 3.8.Программирование обработки строк символов | 1 | 29.05 |  |
|  | Комбинированный тип данных | 1 | 29.05 |  |
|  | Работа 3.9.Программирование обработки строк записей | 1 | 1.06 |  |
|  | Работа 3.9.Программирование обработки строк записей | 1 | 5.06 |  |
|  | ***Контрольная работа на тему «Программирование»*** | 1 | 5.06 |  |
| **Повторение 2 ч**. | | | | |
|  | Повторение курса 10 класса | 1 | 8.06 |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа за курс 10 класса*** | 1 | 8.06 |  |

**Лист корректировки (по ФГОС, ФК ГОС)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Дата** | | **Примечание** |
| **План** | **Факт** |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |