Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №22»

городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРИНЯТО  на педагогическом совете  Протокол от 30.08.2018 № 1 |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор МБОУ «СОШ №22»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.С. Романова  Приказ от 30.08.2018 № 260 |

|  |
| --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  Протокол от 29.08.2018 № 1  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А. Севрюкова |

|  |
| --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Бурашникова  30.08.2018 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

на уровень среднего (полного) общего образования

(для 10-11 класса)

Разработана

К.А. Астафьевой,

учителем информатики

первой категории

Октябрьский

2017

1. **Пояснительная записка (для 10-11 классов)**

**Рабочая программа по предмету «Информатика и ИКТ» для 10-11 класса разработана**  на основании следующих документов:

* 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273 – ФЗ от 29.12.2012.
  2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 5 марта 2004года №1089 (с изменениями в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 №164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 №427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 №39, от 31.01.2012 № 69)
  3. Федеральныйперечень учебников, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31 марта 2014года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
  4. Закон Республики Башкортостан от 01.07.2013 № 693-з «Об образовании в Республике Башкортостан».
  5. Примерная программа среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ (профильный уровень).
  6. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «СОШ №22».
  7. Положение МБОУ «СОШ №22» «О рабочей программе по учебному предмету».
  8. Программа по информатика 10-11 классы (профильный уровень) для общеобразовательных учреждений / под рук. К.Ю Полякова, Е.А. Еремина – М.: Бином, 2017.

**Рабочая программа рассчитана в 10 классе – на 140 часов (4 часа в неделю), 35 учебных недель; в 11 классе – на 68 часов (2 час в неделю), 34 учебные недели.**

Используется учебно-методический комплект:

1. Учебник – Поляков К. Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 10 класса: в 2 ч./К. Ю. Поляков, А. Е. Еремин. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
2. Учебник – Поляков К. Ю. Информатика. Углубленный уровень: учебник для 11 класса: в 2 ч./К. Ю. Поляков, А. Е. Еремин. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен

знать/понимать:

- логическую символику;

- основные конструкции языка программирования в соответствии с задачами курса;

- свойства алгоритма алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;

- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;

- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;

- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;

- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;

- базовые принципы организации и функционирования глобальных компьютерных сетей;

- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;

- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;

- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);

- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;

- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;

- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;

- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;

- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;

- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- поиска и отбора информации, в частности, связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;

- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;

- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;

- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права;

- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

1. **Содержание учебного предмета**

# Информация и информационные процессы

Виды информационных процессов. Процесс передачи информации. Сигнал, кодирование, декодирование, искажение информации. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Скорость передачи информации. Восприятие, запоминание и обработка информации человеком, пределы чувствительности и разрешающей способности органов чувств.

Системы, компоненты, состояние и взаимодействие компонентов. Информационное взаимодействие в системе, управление, обратная связь.

Модель в деятельности человека. Описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности, исследования.

Математические модели: примеры логических и алгоритмических языков, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Системы счисления.

Логика и алгоритмы. Высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания. Цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности. Индуктивное определение объектов. Вычислимые функции, полнота формализации понятия вычислимости, универсальная вычислимая функция; диагональное доказательство несуществования. Выигрышные стратегии. Сложность вычисления; проблема перебора. Задание вычислимой функции системой уравнений. Сложность описания. Кодирование с исправлением ошибок. Сортировка.

Элементы теории алгоритмов. Формализация понятия алгоритма. Вычислимость. Эквивалентность алгоритмических моделей. Построение алгоритмов и практические вычисления.

Язык программирования. Типы данных. Основные конструкции языка программирования. Система программирования. Основные этапы разработки программ. Разбиение задачи на подзадачи.

# Информационная деятельность человека

Виды профессиональной информационной деятельности человека используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы). Профессии, связанные с построением математических и компьютерных моделей, программированием, обеспечением информационной деятельности индивидуумов и организаций. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной. Информационные ресурсы и каналы государства, общества, организации, их структура. Образовательные информационные ресурсы.

Экономика информационной сферы. Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Информационная этика и право, информационная безопасность. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предотвращения.

# Средства ИКТ

Архитектура компьютеров и компьютерных сетей. Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения. Операционные системы. Понятие о системном администрировании.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Типичные неисправности и трудности в использовании ИКТ. Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Оценка числовых параметров информационных объектов и процессов, характерных для выбранной области деятельности.

Профилактика оборудования.

# Технологии создания и обработки текстовой информации

Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.

Использование готовых и создание собственных шаблонов. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Тезаурусы. Использование систем двуязычного перевода и электронных словарей. Коллективная работа над текстом, в том числе в локальной компьютерной сети. Использование цифрового оборудования.

Использование специализированных средств редактирования математических текстов и графического представления математических объектов.

Использование систем распознавания текстов.

# Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного дизайна и мультимедийных средах. Форматы графических и звуковых объектов. Ввод и обработка графических объектов. Ввод и обработка звуковых объектов.

Использование инструментов специального программного обеспечения и цифрового оборудования.

Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей: преобразования, эффекты, конструирование. Создание и преобразование звуковых и аудио-визуальных объектов.

Создание презентаций, выполнение учебных творческих работ и конструкторских работ.

Опытные работы в области картографии, использование геоинформационных систем, в исследовании экологических и климатических процессов, городского и сельского хозяйства.

# Обработка числовой информации

Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента, в том числе с использованием компьютерных датчиков. Использование динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественно-научного и математического эксперимента, экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учета индивидуальных показателей учебной деятельности. Примеры простейших задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств.

Использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач. Обработка числовой информации на примерах задач по учету и планированию.

# Технологии поиска и хранения информации

Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе.

Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов) для работы с образовательными порталами и электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Правила цитирования источников информации.

# Телекоммуникационные технологии

Представления о средствах телекоммуникационных технологий: электронная почта, чат, телеконференции, форумы, телемосты, Интернет-телефония. Специальное программное обеспечение средств телекоммуникационных технологий. Использование средств телекоммуникаций в коллективной деятельности. Технологии и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа. Правила подписки на антивирусные программы и их настройка на автоматическую проверку сообщений.

Инструменты создания информационных объектов для Интернета. Методы и средства создания и сопровождения сайта.

# Технологии управления, планирования и организации деятельности

Технологии автоматического автоматизированного управления в учебной среде. Технологии управления, планирования и организации деятельности человека. Создание организационных диаграмм и расписаний. Автоматизация контроля их выполнения.

Системы автоматического тестирования и контроля знаний. Использование тестирующих систем в учебной деятельности. Инструменты создания простых тестов и учета результатов тестирования.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №22»

городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРИНЯТО  на педагогическом совете  Протокол от 30.08.2018 №1 |  | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора МБОУ «СОШ №22»  от 30.08.2018 № 260 |

|  |
| --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  Протокол от 29.08.2018 №1  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_ О.А. Севрюкова |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

приложение к рабочей программе по информатике и ИКТ

на уровень среднего (полного) общего образования (10-11 класса)

10 класс

на 2018/2019 учебный год

Разработана

Астафьевой К.А.,

учителем информатики

Октябрьский

2018

**Календарно-тематическое планирование**

**10 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема**  **урока** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания**  **урока** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| **План** | **факт** |
| 1 | Техника безопасности. Организация рабочего места | 1 | Техника безопасности. Организация рабочего места. | Т, ПР№1 | I п. I ч.  03-08.09 |  |
| 2 | Информатика и информация. Информационные процессы | 1 | Информатика и информация. Информационные процессы. Формы и виды. Свойства и применение. | Т | 03-08.09 |  |
| 3 | Измерение информации | 1 | Измерение информации. Единицы измерения. | Т | 03-08.09 |  |
| 4 | Структура информации | 1 | Структура информации. Структурирование | ФО | 03-08.09 |  |
| 5 | Простые структуры | 1 | Структура информации (простые структуры). Структурирование | ПР№2 | 10-15.09 |  |
| 6 | Иерархия. Деревья | 1 | Иерархия. Деревья. | ПР№3 | 10-15.09 |  |
| 7 | Графы. | 1 | Графы. Определения. Понятия. Структура. | ИРЗ | 10-15.09 |  |
| 8 | Графы ориентированные | 1 | Графы ориентированные. Определения. Понятия. Структура. Решение задач | ПР№4 | 10-15.09 |  |
| 9 | Язык и алфавит. Кодирование | 1 | Язык и алфавит. Кодирование. Формальные и естественные языки. | ФО, Т | 17-22.09 |  |
| 10 | Декодирование | 1 | Декодирование | ПР№ | 17-22.09 |  |
| 11 | Дискретность | 1 | Дискретность. Аналоговый сигнал. Дискретизация | ФО, Т | 17-22.09 |  |
| 12 | Алфавитный подход к оценке количества информации | 1 | Алфавитный подход к оценке количества информации. Основные формулы. | Т | 17-22.09 |  |
| 13 | Системы счисления. Позиционные системы счисления | 1 | Системы счисления. Позиционные системы счисления. Разряды, формы записи | Д, Т | 24-29.09 |  |
| 14 | Двоичная система счисления | 1 | Двоичная система счисления: основные понятия. Арифметические операции. | ИРЗ, Т | 24-29.09 |  |
| 15 | Восьмеричная система счисления | 1 | Восьмеричная система счисления. Алгоритмы перевода. | Т | 24-29.09 |  |
| 16 | Шестнадцатеричная система счисления | 1 | Шестнадцатеричная система счисления. Алгоритмы перевода. | ИРЗ, Т | 24-29.09 |  |
| 17 | Другие системы счисления | 1 | Другие системы счисления: троичная уравновешенная, двоично-десятичная. | ПР№6 | 01-06.10 |  |
| 18 | Контрольная работа по теме «Системы счисления» | 1 |  | КР№1 | 01-06.10 |  |
| 19 | Кодирование символов | 1 | Кодирование символов. Общий подход. Кодировка ASCII, UNICODE. | ФО, Т | 01-06.10 |  |
| 20 | Кодирование графической информации | 1 | Кодирование графической информации. Растровое кодирование. Пиксель. Кодирование цвета, глубина. Цветовая палитра. Векторный рисунок | ПО,Т | 01-06.10 |  |
| 21 | Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации | 1 | Кодирование звуковой информации. Кодирование видеоинформации. Оцифровка. Разрядность кодирования | Т | 08-13.10 |  |
| 22 | Контрольная работа по теме «Кодирование информации» | 1 |  | КР№2 | 08-13.10 |  |
| 23 | Логика и компьютер. Логические операции | 1 | Логика и компьютер. Логические операции | ПР№7 | 08-13.10 |  |
| 24 | Логические операции | 1 | Логические операции | Т | 08-13.10 |  |
| 25 | Задачи на использование логических операций и таблицы истинности | 1 | Задачи на использование логических операций и таблицы истинности | Т | 15-20.10 |  |
| 26 | Диаграммы Эйлера-Венна | 1 | Диаграммы Эйлера-Венна | ПР№8 | 15-20.10 |  |
| 27 | Упрощение логических выражений | 1 | Упрощение логических выражений | Т | 15-20.10 |  |
| 28 | Синтез логических выражений | 1 | Синтез логических выражений | СР№1 | 15-20.10 |  |
| 29 | Предикаты и кванторы | 1 | Предикаты и кванторы | СР№2 | 22-27.10 |  |
| 30 | Логические элементы компьютера | 1 | Логические элементы компьютера | СР№3 | 22-27.10 |  |
| 31 | Логические задачи | 1 | Логические задачи | ФО, Т | 22-27.10 |  |
| 32 | Логические задачи |  | Решение логических задач |  | 22-27.10 |  |
| 33, 34 | Контрольная работа по теме «Логические основы компьютеров» | 1 |  | КР№3 | II ч.  05-10.11 |  |
| 35,  36 | Хранение в памяти целых чисел | 2 | Хранение в памяти целых чисел. | ФО, ПР№9  СР№4 | 05-10.11 |  |
| 37, 38 | Арифметические и логические (битовые) операции. Маски | 2 | Арифметические и логические (битовые) операции. Маски. | ПР№10-11,  СР№5 | 05-10.11 |  |
| 39 | Хранение в памяти вещественных чисел | 1 | Хранение в памяти вещественных чисел. | ИРЗ | 05-10.11 |  |
| 40 | Выполнение арифметических операций с нормализованными числами | 1 | Выполнение арифметических операций с нормализованными числами. | СР№6 | 12-17.11 |  |
| 41 | История развития вычислительной техники | 1 | История развития вычислительной техники. | С | 12-17.11 |  |
| 42 | История и перспективы развития вычислительной техники | 1 | История и перспективы развития вычислительной техники. | С, Т | 12-17.11 |  |
| 43 | Принципы устройства компьютеров | 1 | Принципы устройства компьютеров. | Т | 12-17.11 |  |
| 44 | Магистрально-модульная организация компьютера | 1 | Магистрально-модульная организация компьютера. | Т | 19-24.11 |  |
| 45 | Процессор | 1 | Процессор. | С, Т | 19-24.11 |  |
| 46 | Моделирование работы процессора | 1 | Моделирование работы процессора. | ПР№12 | 19-24.11 |  |
| 47 | Память | 1 | Память | Т | 19-24.11 |  |
| 48 | Устройства ввода | 1 | Устройства ввода | Т | 26.11-01.12 |  |
| 49 | Устройства вывода | 1 | Устройства вывода | ПР№13 | 26.11-01.12 |  |
| 50 | Программное обеспечение. Прикладные программы | 1 | Программное обеспечение. Прикладные программы | Т | 26.11-01.12 |  |
| 51 | Использование возможностей текстовых процессорах | 1 | Практикум: использование возможностей текстовых процессорах (резюме) | ПР№14 | 26.11-01.12 |  |
| 52 | Проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски в текстовых процессорах | 1 | Практикум: использование возможностей текстовых процессоров (проверка орфографии, тезаурус, ссылки, сноски). | ПР№15 | 03-08.12 |  |
| 53 | Правила оформления рефератов; правила цитирования источников | 1 | Практикум: коллективная работа над текстом; правила оформления рефератов; правила цитирования источников. | ПР№16 | 03-08.12 |  |
| 54 | Набор и оформление математических текстов | 1 | Практикум: набор и оформление математических текстов | ПР№17 | 03-08.12 |  |
| 55 | Настольно-издательские системы | 1 | Практикум: знакомство с настольно-издательскими системами. | ПР№18 | 03-08.12 |  |
| 56 | Аудиоредакторы. | 1 | Практикум: знакомство с аудиоредакторами. | ПР№19 | 10-15.12 |  |
| 57 | Видеоредакторы | 1 | Практикум: знакомство с видеоредакторами. | ПР№20 | 10-15.12 |  |
| 58 | Системное программное обеспечение | 1 | Системное программное обеспечение | С | 10-15.12 |  |
| 59 | Сканирование и распознавание текста | 1 | Практикум: сканирование и распознавание текста. | ПР№21 | 10-15.12 |  |
| 60 | Системы программирования | 1 | Системы программирования. | Т | 17-22.12 |  |
| 61 | Инсталляция программ | 1 | Инсталляция программ. | ПР№22 | 17-22.12 |  |
| 62 | Правовая охрана программ и данных. | 1 | Правовая охрана программ и данных. | Д | 17-22.12 |  |
| 63 | Компьютерные сети. Основные понятия | 1 | Компьютерные сети. Основные понятия | Т | 17-22.12 |  |
| 64 | Локальные сети | 1 | Локальные сети | Т | 24-29.12 |  |
| 65 | Сеть Интернет | 1 | Сеть Интернет | Т | 24-29.12 |  |
| 66 | Адреса в Интернете | 1 | Адреса в Интернете | ФО | 24-29.12 |  |
| 67 | Тестирование сети | 1 | Практикум: тестирование сети | ПР№23 | 24-29.12 |  |
| 68 | Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете | 1 | Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете | ПР№24 | II п. III ч.  09-12.01 |  |
| 69 | Государственные услуги: личный кабинет | 1 | Регистрация на сайте Государственные услуги. Изучение личного кабинета | ПР№24.1 | 09-12.01 |  |
| 70 | Электронная почта. Другие службы Интернета. Электронная коммерция | 2 | Электронная почта. Другие службы Интернета. Электронная коммерция | Д | 09-12.01 |  |
| 71 | Государственные услуги | 1 | Государственные услуги | Д | 09-12.01 |  |
| 72 | Интернет и право. Нетикет | 1 | Интернет и право. Интернет-магазин, интернет-аукцион. Авторские права, сетевой этикет. Нетикет | Д | 14-19.01 |  |
| 73 | Простейшие программы | 1 | Простейшие программы. Алгоритм, алгоритмизация. Структура программы, переменные, комментарии. | Т | 14-19.01 |  |
| 74 | Вычисления. Стандартные функции. | 1 | Типы данных. Выражения и операции. Стандартные функции.Вычисления. Стандартные функции. | ПР №25 | 14-19.01 |  |
| 75 | Условный оператор | 1 | Условный оператор. Линейные программы и алгоритмы | ПР №26 | 14-19.01 |  |
| 76 | Сложные условия | 1 | Сложные условия | ПР №27 | 21-26.01 |  |
| 77 | Множественный выбор | 1 | Множественный выбор | ПР №28 | 21-26.01 |  |
| 78 | Использование ветвлений | 1 | Использование ветвлений | ПР №29 | 21-26.01 |  |
| 79 | Контрольная работа по теме «Ветвления» | 1 |  | КР №4 | 21-26.01 |  |
| 80 | Цикл с условием | 1 | Цикл с условием | ПР №30 | 28.01-02.02 |  |
| 81 | Цикл с условием | 1 | Цикл с условием | ПР №31 | 28.01-02.02 |  |
| 82 | Цикл с переменной | 1 | Цикл с переменной | ПР №32 | 28.01-02.02 |  |
| 83 | Вложенные циклы | 1 | Вложенные циклы | ПР №33 | 28.01-02.02 |  |
| 84 | Контрольная работа по теме «Циклы» | 1 |  | КР №5 | 04-09.02 |  |
| 85 | Процедуры | 1 | Процедуры. Смысл использования. Оформление процедур. Локальные переменные. параметры | ПР №34 | 04-09.02 |  |
| 86 | Изменяемые параметры в процедурах | 1 | Изменяемые параметры в процедурах | ПР №35 | 04-09.02 |  |
| 87 | Функции | 1 | Функции. Отличие функций и процедур. | ПР №36 | 04-09.02 |  |
| 88 | Логические функции | 1 | Логические функции | ПР №37 | 11-16.02 |  |
| 89 | Рекурсия | 1 | Рекурсия. Алгоритм Евклида | ПР №38 | 11-16.02 |  |
| 90 | Стек | 1 | Стек | ПР №39 | 11-16.02 |  |
| 91 | Контрольная работа по теме «Процедуры и функции» | 1 |  | КР №6 | 11-16.02 |  |
| 92 | Массивы. Перебор элементов массива. | 1 | Массивы. Перебор элементов массива. | Т, ПР №40 | 18-23.02 |  |
| 93 | Линейный поиск в массиве | 1 | Линейный поиск в массиве. Объявление массива. Элементы массива. Индексы элементов | ПР №41 | 18-23.02 |  |
| 94 | Поиск максимального элемента в массиве | 1 | Поиск максимального элемента в массиве | ПР №42 | 18-23.02 |  |
| 95 | Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг) | 1 | Алгоритмы обработки массивов (реверс, сдвиг) | ПР №43 | 18-23.02 |  |
| 96 | Отбор элементов массива по условию | 1 | Отбор элементов массива по условию | ПР №44 | 25.02-02.03 |  |
| 97 | Сортировка массивов. Метод пузырька | 1 | Сортировка массивов. Метод пузырька | ПР №45 | 25.02-02.03 |  |
| 98 | Сортировка массивов. Метод выбора | 1 | Сортировка массивов. Метод выбора | ПР №46 | 25.02-02.03 |  |
| 99 | Сортировка массивов. Быстрая сортировка | 1 | Сортировка массивов. Быстрая сортировка | ПР №47 | 25.02-02.03 |  |
| 100 | Двоичный поиск в массиве | 1 | Двоичный поиск в массиве. Сравнение линейного и двоичного поиска | ПР №48 | 04-09.03 |  |
| 101 | Контрольная работа по теме «Массивы» | 1 |  | КР №7 | 04-09.03 |  |
| 102 | Символьные строки | 1 | Символьные строки. Пример обработки строк. Преобразования | ПР №49 | 04-09.03 |  |
| 103 | Функции для работы с символьными строками | 1 | Функции для работы с символьными строками | ПР №50 | 04-09.03 |  |
| 104 | Преобразования «строка-число» | 1 | Преобразования «строка-число» | ПР №51 | 11-16.03 |  |
| 105 | Строки в процедурах и функциях | 1 | Строки в процедурах и функциях | ПР №52 | 11-16.03 |  |
| 106 | Рекурсивный перебор | 1 | Рекурсивный перебор | ПР №53 | 11-16.03 |  |
| 107 | Сравнение и сортировка строк | 1 | Сравнение и сортировка строк | ПР №54 | 11-16.03 |  |
| 108 | Обработка символьных строк | 1 | Практикум: обработка символьных строк. | ПР №55 | 18-23.03 |  |
| 109 | Контрольная работа по теме «Символьные строки» | 1 |  | КР №8 | 18-23.03 |  |
| 110 | Матрицы | 1 | Матрицы. Сравнение матрицы и массива. Главная и побочная диагонали матрицы  Матрицы | ПР №56 | 18-23.03 |  |
| 111 | Матрицы | 1 | ПР №57 | 18-23.03 |  |
| 112 | Файловый ввод и вывод | 1 | Алгоритм. Файловый ввод и вывод. Неизвестное количество данных. Обработка строк | ПР №58 | IV ч  01-06.04 |  |
| 113 | Обработка массивов, записанных в файле | 1 | Обработка массивов, записанных в файле | ПР №59 | 01-06.04 |  |
| 114 | Обработка смешанных данных, записанных в файле. | 1 | Обработка смешанных данных, записанных в файле | ПР №60 | 01-06.04 |  |
| 115 | Контрольная работа по теме «Файлы» | 1 |  | КР №9 | 01-06.04 |  |
| 116 | Точность вычислений | 1 | Точность вычислений | ФО, ИРЗ | 08-13.04 |  |
| 117 | Решение уравнений. Метод перебора | 1 | Решение уравнений. Метод перебора | ПР №61 | 08-13.04 |  |
| 118 | Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам | 1 | Решение уравнений. Метод деления отрезка пополам | ПР №62 | 08-13.04 |  |
| 119 | Решение уравнений в табличных процессорах | 1 | Решение уравнений в табличных процессорах | ПР №63 | 08-13.04 |  |
| 120 | Дискретизация. Вычисление длины кривой | 1 | Дискретизация. Вычисление длины кривой | ПР №64 | 15-20.04 |  |
| 121 | Дискретизация. Вычисление площадей фигур | 1 | Дискретизация. Вычисление площадей фигур | ПР №65 | 15-20.04 |  |
| 122 | Оптимизация. Метод дихотомии | 1 | Оптимизация. Метод дихотомии | ПР №66 | 15-20.04 |  |
| 123 | Оптимизация с помощью табличных процессоров | 1 | Оптимизация с помощью табличных процессоров | ПР №67 | 15-20.04 |  |
| 124 | Статистические расчеты | 1 | Статистические расчеты | ПР №68 | 22-27.04 |  |
| 125 | Условные вычисления | 1 | Условные вычисления | ПР №69 | 22-27.04 |  |
| 126 | Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов | 1 | Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов | ПР №70 | 22-27.04 |  |
| 127 | Восстановление зависимостей в табличных процессорах | 1 | Восстановление зависимостей в табличных процессорах | ПР №71 | 22-27.04 |  |
| 128 | Вредоносные программы | 1 | Вредоносные программы | Д | 29.04-04.05 |  |
| 129 | Защита от вредоносных программ | 1 | Защита от вредоносных программ | ПР №72 | 29.04-04.05 |  |
| 130 | Шифрование. Хэширование и пароли. | 1 | Шифрование. Хэширование и пароли. | ПР №73 | 29.04-04.05 |  |
| 131 | Современные алгоритмы шифрования | 1 | Современные алгоритмы шифрования | ПР №74 | 06-11.05 |  |
| 132 | Стеганография | 1 | Стеганография | ПР №75 | 06-11.05 |  |
| 133 | Безопасность в Интернете | 1 | Безопасность в Интернете. | П | 06-11.05 |  |
| 134 | Итоговая контрольная работа за курс 10 класса | 1 |  | КР №9 | 13-18.05 |  |
| 135 | Итоговая контрольная работа за курс 10 класса | 1 | 13-18.05 |  |
| 136 | Повторение по теме «Ветвления» | 1 |  | ИРЗ | 13-18.05 |  |
| 137 | Повторение по теме «Символьные строки» | 1 |  | ИРЗ | 20-25.05 |  |
| 138 | Повторение по теме «Массивы» | 1 |  | ИРЗ | 20-25.05 |  |
| 139 | Повторение по теме «Процедуры и функции» | 1 |  | ИРЗ | 20-25.05 |  |
| 140 | Обобщение за курс 10 класса | 1 |  |  | 20-25.05 |  |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №22»

городского округа город Октябрьский Республики Башкортостан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПРИНЯТО  на педагогическом совете  Протокол от 30.08.2018 №1 |  | УТВЕРЖДЕНО  приказом директора МБОУ «СОШ №22»  от 30.08.2018 № 260 |

|  |
| --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ШМО  Протокол от 29.08.2018 №1  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_ О.А. Севрюкова |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

приложение к рабочей программе по информатике и ИКТ

на уровень среднего (полного) общего образования (10-11 класса)

11 класс

на 2018/2019 учебный год

Разработана

Астафьевой К.А.,

учителем информатики

Октябрьский

2018

**Календарно-тематическое планирование**

**11 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Тема**  **урока** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания**  **урока** | **Вид контроля** | **Дата проведения** | |
| **План** | **факт** |
| 1 | Техника безопасности. Количество информации | 1 | 1. Техника безопасности. | 1. Набор и оформление документа. |  |  |
| 2 | Формула Хартли | 1 | Неопределенность, полная система событий, Формула Хартли | 1. Задачи на количество информации. |  |  |
| 3 | Информация и вероятность. Формула Шеннона | 1 | 1. Информация и вероятность. |  |  |
| 4 | Передача информации | 1 | Скорость передачи данных. Помехоустойчивые коды | 1. Передача информации. |  |  |
| 5 | Помехоустойчивые коды | 1 | 1. Помехоустойчивые коды. |  |  |
| 6 | Сжатие данных без потерь | 1 | Основные понятия сжатия данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Сжатие с потерями | 1. Алгоритм RLE. |  |  |
| 7 | Практическая работа: использование архиватора | 1 | 1. Сжатие данных. | 1. Использование архиваторов. |  |  |
| 8 | Информация и управление. Системный подход | 1 | Кибернетика. Системный подход и системы управления | 1. Информация и управление. |  |  |
| 9 | Информационное общество | 1 | Информационное общество. Информационные ресурсы. Информационные технологии. Информационная культура | Представление докладов |  |  |
| 10 | Модели и моделирование | 1 | Модели и моделирование. Виды моделей. Системный подход в моделировании. Этапы моделирования | ИРЗ |  |  |
| 11 | Использование графов | 1 | 1. Задачи на графы |  |  |
| 12 | Этапы моделирования | 1 | 1. Моделирование. |  |  |
| 13 | Моделирование движения. Дискретизация | 1 | Моделирование движения с сопротивлением. Дискретизация. Компьютерная модель |  |  |  |
| 14 | Практическая работа: моделирование движения | 1 | 1. Моделирование движения. |  |  |
| 15 | Модели ограниченного и неограниченного роста | 1 | Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. саморегуляция | 1. Моделирование популяции. |  |  |
| 16 | Моделирование эпидемии | 1 | 1. Моделирование эпидемии. |  |  |
| 17 | Модель «хищник-жертва» | 1 | 1. Модель «хищник-жертва». |  |  |
| 18 | Обратная связь. Саморегуляция | 1 | 1. Саморегуляция. |  |  |
| 19 | Системы массового обслуживания | 1 | Определение систем массового обслуживания. Модель обслуживания в банке |  |  |  |
| 20 | Практическая работа: моделирование работы банка | 1 | 1. Моделирование работы банка. |  |  |
| 21 | Информационные системы | 1 | Основные понятия информационной системы. Базы данных. Системы управления базами данных. Классификация. Транзакция |  |  |  |
| 22 | Таблицы. Основные понятия | 1 | Таблицы. Ключ. Индексы. Целостность базы данных. Многотабличные базы данных | 1. Основные понятия баз данных. |  |  |
| 23 | Реляционные базы данных | 1 | Математическое описание базы данных. Реляционные базы данных. Нормализация. Фильтр | 1. Проектирование реляционных баз данных. |  |  |
| 24 | Практическая работа: операции с таблицей | 1 | 1. Работа с готовой таблицей. |  |  |
| 25 | Практическая работа: создание таблицы | 1 | 1. Создание однотабличной базы данных. |  |  |
| 26 | Запросы | 1 | Запрос. Форма. Отчет. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами | 1. Создание запросов. |  |  |
| 27 | Формы | 1 | 1. Создание формы. |  |  |
| 28 | Отчеты | 1 | 1. Оформление отчета. |  |  |
| 29 | Многотабличные базы данных | 1 | Работа с многотабличной базой данных: таблицы и связи между ними, формы. Нереляционные БД. Экспертные системы | 1. Построение таблиц в реляционной БД. |  |  |
| 30 | Формы с подчиненной формой | 1 | 1. Создание формы с подчиненной. |  |  |
| 31 | Запросы к многотабличным базам данных | 1 | 1. Создание запроса к многотабличной БД. |  |  |
| 32 | Отчеты с группировкой | 1 | 1. Создание отчета с группировкой. |  |  |
| 33 | Экспертные системы | 1 | ФО |  |  |
| 34 | Уточнение понятие алгоритма Универсальные исполнители | 1 | Универсальный исполнитель. Алгоритм | 1. Машина Тьюринга. |  |  |
| 35 | Сложность вычислений | 1 | Вычислимые и невычислимые функции. Алгоритмически неразрешимая задача. Сложность вычислений. Алгоритмы поиска | ФО |  |  |
| 36 | Алгоритмы поиска | 1 | 1. Сложность вычислений. |  |  |
| 37 | Доказательство правильности программ | 1 | Доказательство правильности программ |  |  |  |
| 38 | Доказательство правильности программ | 1 | 1. Инвариант цикла. |  |  |
| 39 | Решето Эратосфена | 1 | Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинное» число | 1. Решето Эратосфена. |  |  |
| 40 | Длинные числа | 1 | 1. «Длинные числа». |  |  |
| 41 | Структуры (записи) | 1 | Структура. Объявление структур. Обращение к полю структуры. Работа с файлами. Сортировка | 1. Ввод и вывод структур. |  |  |
| 42 | Структуры (записи) | 1 | 1. Чтение структур из файла. |  |  |
| 43 | Динамические массивы | 1 | Множества. Динамические массивы | 1. Динамические массивы. |  |  |
| 44 | Списки | 1 | Список. Модульность. Связные списки. |  |  |  |
| 45 | Использование модулей | 1 | 1. Модули. |  |  |
| 46 | Стек | 1 | Стек. Использование динамических массивов. Вычисление арифметических выражений. Скобочные выражения. Дек | 1. Вычисление арифметических выражений. |  |  |
| 47 | Очередь. Дек | 1 | 1. Заливка области. |  |  |
| 48 | Деревья. Основные понятия | 1 | Дерево. Двоичное дерево. Обход двоичного дерева. Вычисление арифметических выражений. Использование связанных структур |  |  |  |
| 49 | Хранение двоичного дерева в массиве | 1 | 1. Хранение двоичного дерева в массиве. |  |  |
| 50 | Графы. Основные понятия | 1 | Граф. «Жадные» алгоритмы. Кратчайший маршрут. Использование множеств | 1. Графы. |  |  |
| 51 | Жадные алгоритмы (задача Прима-Крускала) | 1 | 1. Алгоритм Прима-Крускала. |  |  |
| 52 | Поиск кратчайших путей в графе | 1 | 1. Алгоритм Дейкстры. |  |  |
| 53 | Динамическое программирование | 1 | 1. Числа Фибоначчи. |  |  |
| 54 | Итоговая работа за курс 10-11 класса «Информатика и ИКТ» | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Веб-сайты и веб-страницы | 1 | Веб-сайты и веб-страницы. Управление | 1. Веб-сайты и веб-страницы. |  |  |
| 56 | Текстовые страницы | 1 | Первая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Ссылки и гиперссылки |  |  |  |
| 57 | Практическая работа: оформление текстовой веб-страницы | 1 | 1. Текстовые веб-страницы. |  |  |
| 58 | Списки | 1 | 1. Списки. |  |  |
| 59 | Гиперссылки | 1 | 1. Гиперссылки. |  |  |
| 60 | Содержание и оформление. Стили. | 1 | Оформление документа: общий подход, средства языка HTML. Стилевые файлы. Стили для элементов  Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки  Структура таблиц. Табличная верстка. Блочная верстка | 1. Каскадные таблицы стилей. |  |  |
| 61 | Практическая работа: использование CSS | 1 | 1. Использование CSS. |  |  |
| 62 | Рисунки на веб-страницах | 1 | 1. Вставка рисунков в документ. |  |  |
| 63 | Таблицы | 1 |  |  |  |
| 64 | Практическая работа: использование таблиц | 1 | 1. Табличная верстка. |  |  |
| 65 | Блоки. Блочная верстка. | 1 |  |  |  |
| 66 | Практическая работа: блочная верстка | 1 | 1. Блочная верстка. |  |  |
| 67 | Динамический HTML | 1 |  |  |  |
| 68 | Практическая работа: использование Javascript | 1 | 1. Использование Javascript. |  |  |

**Лист корректировки рабочей программы**

Учитель:

Предмет:

Класс:

Учебный год:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предмет корректировки | Обоснование  (причина)  корректировки | Подпись учителя |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |