

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 116/2-26-176
от «31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

10-11 КЛАСС
(Углубленный уровень)

Составлена:
Чемезовой А.Н.
учителем информатики
высшая категория

Саянск, 2020 г.

Рабочая программа по информатике для 10 - 11 классов составлена на основе требований к реализации Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ СОШ №2 г. Саянска.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение информатики в средней основной школе на углубленном уровне дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

– Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

– Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

– Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов

– Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

в метапредметном направлении:

– Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

– Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

– Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

– Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных

источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

– Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В предметном направлении выпускник научится:

– Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира

– Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки

– Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции

– Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ

– Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы

– Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений

– Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ

– Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними

– Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами

– Сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Выпускник получит возможность научиться:

– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

– строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;

– понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

– применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

– классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

– понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

– понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

– критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 КЛАСС

| № п/п | Название раздела, тем | Кол-во часов | Содержание учебного раздела | |
|----------|---|-----------------|---|---|
| | | | Теоретические основы | Практические работы |
| 1 | Повторение | (8 ч) | Правила техники безопасности и организация рабочего места. Повторение. Системы счисления, логические операции. Информационное моделирование. Измерение информации. Алгоритмизация. Программирование. Электронные таблицы. | |
| 2 | Теоретические основы информатики | (63 ч) | Информатика и информация. Измерение информации. Системы счисления. Кодирование. Информационные процессы. Логические основы обработки информации. Алгоритмы обработки информации. | Системы счисления Работа 1.1. Фибоначчиева система счисления Работа 1.2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Работа 1.3. Смешанные системы счисления Работа 1.4. Арифметика в позиционных системах счисления Кодирование Работа 2.1. Кодирование текстовой информации Работа 2.2. Численные эксперименты по обработке зву |

| | | | | |
|----------|------------------|--------|--|--|
| | | | | <p>ка</p> <p>Работа 2.3. Помехоустойчивый код Хемминга</p> <p>Работа 2.4. Обработка информации</p> <p>Логика</p> <p>Работа 3.1. Логические операции</p> <p>Работа 3.2. Логические формулы</p> <p>Работа 3.3. Конструирование логических схем в электронных таблицах</p> <p>Работа 3.4. Решение логических задач</p> <p>Работа 3.5. Логические функции на области числовых значений</p> <p>Теория алгоритмов</p> <p>Работа 4.1. Алгоритмическая машина Тьюринга</p> <p>Работа 4.2. Алгоритмическая машина Поста</p> <p>Работа 4.3. Этапы алгоритмического решения задачи</p> <p>Работа 4.4. Программирование поиска данных</p> <p>Работа 4.5. Программирование сортировки данных</p> <p>Программирование</p> <p>Работа 5.1. Этапы алгоритмического решения задачи</p> <p>Работа 5.2. Программирование поиска данных</p> <p>Работа 5.3. Программирование сортировки данных</p> |
| 3 | Компьютер | (15 ч) | <p>Логические основы ЭВМ. История вычислительной техники.</p> <p>Обработка чисел в компьютере.</p> <p>Персональный компьютер и его</p> | <p>Устройство компьютера</p> <p>Работа 6.1. Логические схемы элементов компьютера</p> <p>Работа 6.2. Базовые принципы устройства ЭВМ</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>устройство. обеспечение ПК.</p> <p>Программное</p> | <p>Работа 6.3. Представление и обработка вещественных чисел</p> <p>Работа 6.4. Микропроцессор</p> <p>Основные характеристики микропроцессора (МП)</p> <p>Определение характеристик МП по прайс-листам</p> <p>Установка МП и системы охлаждения</p> <p>Работа 6.5. Материнская (системная) плата</p> <p>Основные характеристики материнской платы</p> <p>Разъемы материнской платы</p> <p>Установка материнской платы</p> <p>Работа 6.6. Оперативная память</p> <p>Основные характеристики оперативной памяти компьютера</p> <p>Определение характеристик оперативной памяти по прайс-листам</p> <p>Установка модулей оперативной памяти</p> <p>Работа 6.7. Жесткие диски и контроллеры</p> <p>Основные характеристики жестких дисков</p> <p>Определение характеристик жестких дисков по прайс-листам</p> <p>Установка жесткого диска и привода CD/DVD</p> <p>Установка видеокарты, звуковой и сетевой карт</p> <p>Работа 6.8. Итоговые задания по теме «Устройство компьютера»</p> <p>Подбор комплектующих по прайс-листам для</p> |
|--|--|--|---|--|

| | | | | |
|---|----------------------------------|-------|--|---|
| | | | | <p>компьютера с указанной областью применения</p> <p>Сборка компьютера</p> <p>Разработка презентации по истории развития компьютерной техники</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>Работа 7.1. Сервисные программы диагностики жесткого диска</p> <p>Работа 7.2. Установка драйвера принтера</p> <p>Работа 7.3. Определение списка установленных программ на компьютере</p> <p>Работа 7.4. Установка и удаление ПО</p> <p>Работа 7.5. Работа с файловыми менеджерами</p> <p>Работа 7.6. Работа с антивирусными программами</p> <p>Работа 7.7. Работа с архиваторами</p> <p>Работа 7.8. Знакомство с альтернативной операционной системой</p> <p>Работа 7.9. Настройка BIOS</p> <p>Работа 7.10. Обзор антивирусных программ</p> |
| 4 | Информационные технологии | (31ч) | Технологии обработки текстов. Технологии обработки изображения и звука. Технологии табличных вычислений. | <p>Технологии подготовки текстов</p> <p>Работа 8.1. Форматирование документов</p> <p>Работа 8.2. Создание математических текстов</p> <p>Графические технологии</p> <p>Работа 9.1. Трехмерная графика</p> <p>Мультимедиа</p> <p>Работа 10.1. Обработка цифрового видео и звука</p> |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--------|--|---|
| | | | | <p>Работа 10.2. Использование мультимедиа в презентациях</p> <p>Электронные таблицы</p> <p>Работа 11.1. Вычисления по формулам</p> <p>Работа 11.2. Встроенные функции. Передача данных между листами</p> <p>Работа 11.3. Деловая графика</p> <p>Работа 11.4. Фильтрация данных</p> <p>Работа 11.5. Поиск решения и подбор параметра</p> |
| 5 | Компьютерные телекоммуникации | (16 ч) | <p>Организация локальных компьютерных сетей. Глобальные компьютерные сети. Основы сайтостроения.</p> | <p>Компьютерные телекоммуникации</p> <p>Работа 12.1. Создание ---аккаунта на бесплатном хостинге</p> <p>Работа 12.2. Работа с тематическими каталогами в internet</p> <p>Работа 12.3. Поиск информации в Интернете</p> <p>Работа 12.4. Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки. Использование файлообменников</p> <p>Работа 12.5. Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты</p> <p>Работа 12.6. Создание почтового ящика на бесплатном почтовом сервере</p> <p>Работа 12.7. Использование FTP-менеджера для закидывания файлов на web-сервер</p> <p>Основы сайтостроения</p> |

| | | | | |
|---|----------------------------|-----|---|--|
| | | | | <p>Работа 13.1. Создание простейшего web-сайта по образцу</p> <p>Работа 13.2. Создание web- сайта по образцу с использованием гиперссылок</p> <p>Работа 13.3. Создание web-сайта по образцу с использованием таблицы</p> <p>Работа 13.4. Разработка простейшего сайта на языке HTML</p> <p>Работа 13.5. Разработка сайта на языке HTML с использование таблиц и списков</p> <p>Работа 13.6. Разработка сайта на языке HTML с использование графики</p> <p>Работа 13.7.Разработкасайта с применением основных законов web-дизайна</p> <p>Работа 13.8. Создание web-сайта с использованием конструктора сайтов</p> <p>Работа 13.9. Создание web-сайта на заданную тему</p> |
| 6 | Итоговое повторение | 3 ч | Повторение основных понятий курса 10 класса | |

11 КЛАСС

| № п/ п | Название раздела, тем | Кол- во часо в | Содержание учебного раздела | |
|--------------|--------------------------------|-------------------------|---|--|
| | | | Теоретические основы | Практические работы |
| 1 | Повторение | (10 ч) | Правила техники безопасности и организация рабочего места. Повторение. | |
| 2 | Информационные системы | (11 ч) | Основы системного подхода. Реляционные базы данных. | Работа 1.1. Модели систем Работа 1.2. Проектирование инфологической модели Работа 2.1. Знакомство с СУБД Работа 2.2. Создание БД «Классный журнал» Работа 2.3. Реализация запросов с помощью конструктора Работа 2.4. Расширение базы данных Работа 2.5. Самостоятельная разработка БД |
| 3 | Методы программирования | (57 ч) | Эволюция программирования. Структурное программирование. Рекурсивные методы программирования. Объектно-ориентированное | Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов Работа 3.2. Программирование ветвящихся алгоритмов Работа 3.3. Программирование циклических |

| | | | | |
|---|-----------------------------------|--------|--|--|
| | | | программирование | <p>алгоритмов</p> <p>Работа 3.4. Программирование с использованием подпрограмм</p> <p>Работа 3.5. Программирование обработки массивов</p> <p>Работа 3.6. Программирование обработки символов</p> <p>Работа 3.7. Программирование обработки записей</p> <p>Работа 3.8. Рекурсивные методы программирования</p> <p>Работа 3.9. Объектно-ориентированное программирование</p> <p>Работа 3.10. Визуальное программирование</p> <p>Работа 3.11. Проекты по программированию</p> |
| 4 | Компьютерное моделирование | (50 ч) | <p>Методика математического моделирования на компьютере. Моделирование движения в поле силы тяжести. Моделирование распределения температуры. Компьютерное моделирование в экономике и экологии. Имитационное моделирование.</p> | <p>Работа 4.1. Компьютерное моделирование свободного падения</p> <p>Работа 4.2. Численный расчет баллистической траектории</p> <p>Работа 4.3. Моделирование расчета стрельбы по цели</p> <p>Работа 4.4. Численное моделирование распределения температуры</p> <p>Работа 4.5. Задача об использовании сырья</p> <p>Работа 4.6. Транспортная задача</p> <p>Работа 4.7. Задачи теории расписаний</p> |

| | | | | |
|---|---|-------|--|--|
| | | | | <p>Работа 4.8. Задачи теории игр</p> <p>Работа 4.9. Моделирование экологической системы</p> <p>Работа 4.10. Имитационное моделирование</p> |
| 5 | Информационная деятельность человека | (6 ч) | <p>Основы социальной информатики. Среда информационной деятельности человека. Примеры внедрения информатизации в деловую сферу</p> | |
| 6 | Итоговое повторение | (2 ч) | <p>Годовая контрольная работа в формате ЕГЭ</p> | |

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

| № | Тема урока | Кол-во |
|---|---|--------|
| Повторение (8 часов) | | |
| 1 | Правила техники безопасности и организация рабочего места. | 1 |
| 2 | Повторение. Системы счисления, логические операции. | 1 |
| 3 | Повторение. Информационное моделирование. | 1 |
| 4 | Повторение. Измерение информации. | 1 |
| 5 | Повторение. Алгоритмизация. | 1 |
| 6 | Повторение. Программирование. | 1 |
| 7 | Повторение. Электронные таблицы. | 1 |
| 8 | <i>Входной контрольный срез</i> | 1 |
| Теоретические основы информатики (63 часа) | | |
| 9 | Информатика и информация | 1 |
| 10 | Алфавитный подход к измерению информации | 1 |
| 11 | Содержательный подход к измерению информации | 1 |
| 12 | Вероятность и информация. | 1 |
| 13 | Решение задач по теме «Измерение информации». | 1 |
| 14 | Решение задач по теме «Измерение информации» в формате ЕГЭ | 1 |
| 15 | <i>Контрольная работа по теме «Измерение информации»</i> | 1 |
| 16 | Основные понятия систем счисления. <i>Работа 1.1. Фибоначчиева система счисления</i> | 1 |
| 17 | Перевод десятичных чисел в другие системы счисления | 1 |
| 18 | Автоматизация перевода чисел из системы в систему | 1 |
| 19 | <i>Работа 1.2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</i> | 1 |
| 20 | Смешанные системы счисления | 1 |
| 21 | <i>Работа 1.3. Смешанные системы счисления</i> | 1 |
| 22 | Арифметика в позиционных системах счисления. <i>Работа 1.4. Арифметика в позиционных системах счисления</i> | 1 |
| 23 | <i>Контрольная работа по теме «Системы счисления»</i> | 1 |
| 24 | Информация и сигналы | 1 |
| 25 | Кодирование текстовой информации | 1 |
| 26 | <i>Работа 2.1. Кодирование текстовой информации</i> | 1 |
| 27 | Кодирование изображения | 1 |
| 28 | Кодирование звука | 1 |
| 29 | <i>Работа 2.2. Численные эксперименты по обработке звука</i> | 1 |
| 30 | Сжатие двоичного кода. <i>Работа 2.3. Помехоустойчивый код Хемминга</i> | 1 |
| 31 | <i>Работа 2.4. Обработка информации</i> | 1 |

| | | |
|----|--|---|
| 32 | Решение задач по теме «Кодирование информации» в формате ЕГЭ. | 1 |
| 33 | Решение задач по теме «Кодирование информации». Проверочная работа | 1 |
| 34 | Хранение информации | 1 |
| 35 | Передача информации. | 1 |
| 36 | Решение задач по теме «Передача информации» | 1 |
| 37 | Коррекция ошибок при передаче данных | 1 |
| 38 | Обработка информации. | 1 |
| 39 | Логика и логические операции | 1 |
| 40 | <i>Работа 3.1. Логические операции</i> | 1 |
| 41 | Логические формулы и функции | 1 |
| 42 | <i>Работа 3.2. Логические формулы</i> | 1 |
| 43 | Работа 3.2. Логические формулы | 1 |
| 44 | Логические формулы и логические схемы | 1 |
| 45 | <i>Работа 3.3. Конструирование логических схем в электронных таблицах</i> | 1 |
| 46 | Методы решения логических задач | 1 |
| 47 | <i>Работа 3.4. Решение логических задач</i> | 1 |
| 48 | Работа 3.4. Решение логических задач | 1 |
| 49 | Логические функции на области числовых значений | 1 |
| 50 | <i>Работа 3.5. Логические функции на области числовых значений</i> | 1 |
| 51 | <i>Работа 3.5. Логические функции на области числовых значений</i> | 1 |
| 52 | Решение задач по теме «Логика» в формате ЕГЭ | 1 |
| 53 | Решение задач по теме «Логика» в формате ЕГЭ | 1 |
| 54 | Контрольная работа по теме «Логика» | 1 |
| 55 | Определение, свойства и описание алгоритма | 1 |
| 56 | Алгоритмическая машина Тьюринга | 1 |
| 57 | <i>Работа 4.1. Алгоритмическая машина Тьюринга</i> | 1 |
| 58 | Алгоритмическая машина Поста | 1 |
| 59 | <i>Работа 4.2. Алгоритмическая машина Поста</i> | 1 |
| 60 | Полугодовая контрольная работа | 1 |
| 61 | Этапы алгоритмического решения задачи | 1 |
| 62 | <i>Работа 4.3. Этапы алгоритмического решения задачи</i> | 1 |
| 63 | Алгоритмы поиска данных | 1 |
| 64 | Программирование поиска | 1 |
| 65 | <i>Работа 4.4. Программирование поиска данных</i> | 1 |
| 66 | Алгоритмы сортировки данных | 1 |
| 67 | <i>Работа 4.5. Программирование сортировки данных</i> | 1 |
| 68 | <i>Работа 5.1. Этапы алгоритмического решения задачи</i> | 1 |
| 69 | <i>Работа 5.2. Программирование поиска данных</i> | 1 |
| 70 | <i>Работа 5.3. Программирование сортировки данных</i> | 1 |
| 71 | Зачетная работа по теме «Алгоритмы обработки | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | информации» | |
| Компьютер (15 часов) | | |
| 72 | Логические элементы и переключательные схемы | 1 |
| 73 | Логические схемы элементов компьютера | 1 |
| 74 | <i>Работа 6.1. Логические схемы элементов компьютера</i> | 1 |
| 75 | <i>Работа 6.1. Логические схемы элементов компьютера</i> | 1 |
| 76 | Эволюция устройства вычислительной машины | 1 |
| 77 | Смена поколений ЭВМ. <i>Работа 6.2. Базовые принципы устройства ЭВМ</i> | 1 |
| 78 | Представление и обработка целых чисел | 1 |
| 79 | Представление и обработка вещественных чисел | 1 |
| 80 | <i>Работа 6.3. Представление и обработка вещественных чисел</i> | 1 |
| 81 | Микропроцессор: основные элементы и характеристики. <i>Работа 6.4. Микропроцессор. Системная (материнская) плата. Работа 6.5. Материнская (системная) плата.</i> | 1 |
| 82 | Системная (внутренняя) память компьютера. <i>Работа 6.6. Оперативная память</i> Долговременная (внешняя) память компьютера. <i>Работа 6.7. Жесткие диски и контроллеры.</i> | 1 |
| 83 | Устройства ввода и вывода информации. <i>Работа 6.8. Итоговые задания по теме «Устройство компьютера»</i> | 1 |
| 84 | Виды программного обеспечения. <i>Работа 7.1. Сервисные программы диагностики жесткого диска</i> <i>Работа 7.2. Установка драйвера принтера. Работа 7.3. Определение списка установленных программ на ПК</i> | 1 |
| 85 | <i>Работа 7.4. Установка и удаление ПО. Работа 7.5. Работа с файловыми менеджерами</i> <i>Работа 7.6. Работа с антивирусными программами. Функции операционной системы.</i> | 1 |
| 86 | Операционные системы для ПК. <i>Работа 7.7. Работа с архиваторами. Работа 7.8. Знакомство с альтернативной операционной системой. Работа 7.9. Настройка BIOS</i> | 1 |
| Информационные технологии (31 час) | | |
| 87 | Текстовые редакторы и процессоры | 1 |
| 88 | <i>Работа 8.1. Форматирование документов</i> | 1 |
| 89 | <i>Работа 8.1. Форматирование документов</i> | 1 |
| 90 | Специальные тексты | 1 |
| 91 | <i>Работа 8.2. Создание математических текстов</i> | 1 |
| 92 | Издательские системы. | 1 |
| 93 | <i>Зачетная работа по теме «Технологии обработки текстов»</i> | 1 |
| 94 | Основы графических технологий | 1 |
| 95 | Трехмерная графика | 1 |
| 96 | <i>Работа 9.1. Трехмерная графика</i> | 1 |
| 97 | <i>Работа 9.1. Трехмерная графика</i> | 1 |
| 98 | Технологии работы с цифровым видео | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| 99 | Технологии работы со звуком | 1 |
| 100 | <i>Работа 10.1. Обработка цифрового видео и звука</i> | 1 |
| 101 | Мультимедиа | 1 |
| 102 | Использование мультимедийных эффектов в презентации. | 1 |
| 103 | <i>Работа 10.2. Использование мультимедиа в презентации</i> | 1 |
| 104 | <i>Работа 10.2. Использование мультимедиа в презентации</i> | 1 |
| 105 | <i>Зачетная работа по теме «Технологии обработки изображения и звука»</i> | 1 |
| 106 | Структура электронной таблицы и типы данных | 1 |
| 107 | <i>Работа 11.1. Вычисления по формулам</i> | 1 |
| 108 | <i>Работа 11.1. Вычисления по формулам</i> | 1 |
| 109 | Встроенные функции. Передача данных между листами | 1 |
| 110 | <i>Работа 11.2. Встроенные функции. Передача данных между листами</i> | 1 |
| 111 | Деловая графика | 1 |
| 112 | <i>Работа 11.3. Деловая графика</i> | 1 |
| 113 | Фильтрация данных | 1 |
| 114 | <i>Работа 11.4. Фильтрация данных</i> | 1 |
| 115 | <i>Работа 11.5. Поиск решения и подбор параметра</i> | 1 |
| 116 | Решение задач по теме «Технологии табличных вычислений» в формате ЕГЭ | 1 |
| 117 | <i>Зачетная работа по теме «Технологии табличных вычислений»</i> | 1 |
| Компьютерные телекоммуникации (16 часов) | | |
| 118 | Назначение и состав локальных сетей. Классы и топологии локальных сетей | 1 |
| 119 | Решение задач по теме «Компьютерные телекоммуникации» в формате ЕГЭ | 1 |
| 120 | Решение задач по теме «Компьютерные телекоммуникации» в формате ЕГЭ | 1 |
| 121 | История и классификация глобальных сетей. Структура Интернета. Сетевая модель DoD . | 1 |
| 122 | Основные службы Интернета. <i>Работа 12.1. Создание --- аккаунта на бесплатном хостинге</i> | 1 |
| 123 | <i>Работа 12.2. Работа с тематическими каталогами в internet. Работа 12.3. Поиск информации в Интернете</i> | 1 |
| 124 | <i>Работа 12.4. Скачивание файлов из Интернета с использованием менеджера загрузки. Использование файлообменников</i> | 1 |
| 125 | <i>Работа 12.5. Работа с электронной почтой с помощью программы электронной почты</i> <i>Работа 12.6. Создание почтового ящика на бесплатном почтовом сервере</i> | 1 |
| 126 | <i>Работа 12.7. Использование FTP-менеджера для закачивания файлов на web-сервер</i> | 1 |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| 127 | Способы создания сайтов. Понятие о языке HTML | 1 |
| 128 | Оформление и разработка сайта. <i>Работа 13.1. Создание простейшего web-сайта по образцу</i> | 1 |
| 129 | Создание гиперссылок и таблиц. Браузеры. <i>Работа 13.2. Создание web-сайта по образцу с использованием гиперссылок</i> | 1 |
| 130 | <i>Работа 13.3. Создание web-сайта по образцу с использованием таблицы.</i> <i>Работа 13.4. Разработка простейшего сайта на языке HTML</i> | 1 |
| 131 | <i>Работа 13.5. Разработка сайта на языке HTML с использованием таблиц и списков</i> <i>Работа 13.6. Разработка сайта на языке HTML с использованием графики</i> | 1 |
| 132 | <i>Работа 13.7. Разработка сайта с применением основных законов web-дизайна. Работа 13.8. Создание web-сайта с использованием конструктора сайтов.</i> | 1 |
| 133 | Работа 13.9. Создание web-сайта на заданную тему | 1 |
| Повторение (3 часа) | | |
| 134 | Повторение курса информатики 10 класса. | 1 |
| 135 | <i>Итоговое контрольное тестирование за курс 10 класса</i> | 1 |
| 136 | Повторение курса информатики 10 класса. | 1 |

К

11 КЛАСС

| № | Тема урока | Кол-во |
|---|---|--------|
| Повторение (10 часов) | | |
| 1 | Правила техники безопасности и организация рабочего места. | 1 |
| 2 | Повторение. Алфавитный и содержательный подходы к измерению информации. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 3 | Повторение. Системы счисления. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 4 | Повторение. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 5 | Повторение. Логические основы обработки информации. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 6 | Повторение. Алгоритмы обработки информации. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 7 | Повторение. Программирование. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 8 | Повторение. Компьютерные телекоммуникации. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 9 | <i>Входной контрольный срез в формате ЕГЭ</i> | 1 |
| 10 | <i>Входной контрольный срез в формате ЕГЭ</i> | 1 |
| Информационные системы (11 часов) | | |
| 11 | Понятие системы. Модели систем. <i>Работа 1.1</i> | 1 |
| 12 | Информационные системы. Инфолингвистическая модель предметной области | 1 |
| 13 | Инфолингвистическая модель предметной области. <i>Работа 1.2</i> | 1 |

| | | |
|---|--|---|
| 14 | Реляционные базы данных и СУБД. Решение задач о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных в формате ЕГЭ | 1 |
| 15 | Проектирование реляционной модели данных | 1 |
| 16 | Создание базы данных. <i>Работа 2.1</i> | 1 |
| 17 | Создание базы данных. <i>Работа 2.2</i> | 1 |
| 18 | Простые запросы к базе данных. <i>Работа 2.3</i> | 1 |
| 19 | Сложные запросы к базе данных. <i>Работа 2.3</i> | 1 |
| 20 | Сложные запросы к базе данных. <i>Работа 2.4</i> | 1 |
| 21 | Контрольное тестирование по теме «Информационные системы» | 1 |
| Методы программирования (57 часов) | | |
| 22 | Эволюция программирования | 1 |
| 23 | Эволюция программирования. | 1 |
| 24 | Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка и типы данных | 1 |
| 25 | Операции, функции, выражения | 1 |
| 26 | Операции, функции, выражения | 1 |
| 27 | Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. | 1 |
| 28 | Оператор присваивания. Ввод и вывод данных. <i>Работа 3.1</i> | 1 |
| 29 | Структуры алгоритмов | 1 |
| 30 | Структуры алгоритмов. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 6) | 1 |
| 31 | Программирование ветвлений | 1 |
| 32 | Программирование ветвлений | 1 |
| 33 | Программирование ветвлений. <i>Работа 3.2</i> | 1 |
| 34 | Программирование циклов | 1 |
| 35 | Программирование циклов. <i>Работа 3.3</i> | 1 |
| 36 | Программирование циклов. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 8, 20) | 1 |
| 37 | Вспомогательные алгоритмы и программы | 1 |
| 38 | Вспомогательные алгоритмы и программы. <i>Работа 3.4</i> | 1 |
| 39 | Вспомогательные алгоритмы и программы. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 11, 21) | 1 |
| 40 | Массивы | 1 |
| 41 | Массивы | 1 |
| 42 | Массивы. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 19) | 1 |
| 43 | Типовые задачи обработки массивов | 1 |
| 44 | Типовые задачи обработки массивов. <i>Работа 3.5</i> | 1 |
| 45 | Типовые задачи обработки массивов. <i>Работа 3.5</i> | 1 |
| 46 | Типовые задачи обработки массивов. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 25) | 1 |
| 47 | Типовые задачи обработки массивов. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 25) | 1 |
| 48 | Метод последовательной детализации. | 1 |
| 49 | Метод последовательной детализации. | 1 |

| | | |
|--|--|---|
| 50 | Метод последовательной детализации. <i>Работа 3.6</i> | 1 |
| 51 | Метод последовательной детализации. <i>Работа 3.6</i> | 1 |
| 52 | Символьный тип данных | 1 |
| 53 | Символьный тип данных | 1 |
| 54 | Строки символов | 1 |
| 55 | Строки символов | 1 |
| 56 | Строки символов. <i>Работа 3.7</i> | 1 |
| 57 | Строки символов. <i>Работа 3.7</i> | 1 |
| 58 | Комбинированный тип данных | 1 |
| 59 | Комбинированный тип данных | 1 |
| 60 | <i>Полугодовая контрольная работа</i> | 1 |
| 61 | Комбинированный тип данных | 1 |
| 62 | Комбинированный тип данных. <i>Работа 3.8</i> | 1 |
| 63 | Рекурсивные подпрограммы | 1 |
| 64 | Рекурсивные подпрограммы. Решение задач в формате ЕГЭ (№ 22) | 1 |
| 65 | Задача о Ханойской башне | 1 |
| 66 | Алгоритм быстрой сортировки | 1 |
| 67 | Алгоритм быстрой сортировки. <i>Работа 3.9</i> | 1 |
| 68 | Базовые понятия ООП. | 1 |
| 69 | Базовые понятия ООП. <i>Работа 3.10</i> | 1 |
| 70 | Система программирования Delphi | 1 |
| 71 | Этапы программирования на Delphi | 1 |
| 72 | Этапы программирования на Delphi. <i>Работа 3.11</i> | 1 |
| 73 | Программирование метода статистических испытаний | 1 |
| 74 | Программирование метода статистических испытаний. <i>Работа 3.12</i> | 1 |
| 75 | Построение графика функции. | 1 |
| 76 | Построение графика функции. <i>Работа 3.13</i> | 1 |
| 77 | <i>Зачетная работа по теме «Методы программирования»</i> | 1 |
| 78 | <i>Зачетная работа по теме «Методы программирования»</i> | 1 |
| Компьютерное моделирование (50 часов) | | |
| 79 | Разновидности моделирования. Математическое моделирование | 1 |
| 80 | Математическое моделирование на компьютере | 1 |
| 81 | Математическая модель свободного падения тела | 1 |
| 82 | Свободное падение с учетом сопротивления среды | 1 |
| 83 | Свободное падение с учетом сопротивления среды | 1 |
| 84 | Компьютерное моделирование свободного падения | 1 |
| 85 | Компьютерное моделирование свободного падения. <i>Работа 4.1</i> | 1 |
| 86 | Компьютерное моделирование свободного падения. <i>Работа 4.1</i> | 1 |
| 87 | Математическая модель задачи баллистики | 1 |
| 88 | Математическая модель задачи баллистики | 1 |
| 89 | Численный расчет баллистической траектории | 1 |

| | | |
|-----|---|---|
| 90 | Численный расчет баллистической траектории. <i>Работа 4.2</i> | 1 |
| 91 | Расчет стрельбы по цели в пустоте | 1 |
| 92 | Расчет стрельбы по цели в пустоте | 1 |
| 93 | Расчет стрельбы по цели в атмосфере | 1 |
| 94 | Расчет стрельбы по цели в атмосфере. <i>Работа 4.3</i> | 1 |
| 95 | Задача теплопроводности | 1 |
| 96 | Численная модель решения задачи теплопроводности | 1 |
| 97 | Численная модель решения задачи теплопроводности | 1 |
| 98 | Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры | 1 |
| 99 | Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры. <i>Работа 4.4</i> | 1 |
| 100 | Программирование решения задачи теплопроводности | 1 |
| 101 | Программирование решения задачи теплопроводности. <i>Работа 4.5</i> | 1 |
| 102 | Программирование построения изолиний | 1 |
| 103 | Программирование построения изолиний. <i>Работа 4.6</i> | 1 |
| 104 | Вычислительные эксперименты с построением изотерм | 1 |
| 105 | Вычислительные эксперименты с построением изотерм. <i>Работа 4.7</i> | 1 |
| 106 | Задача об использовании сырья. | 1 |
| 107 | Задача об использовании сырья. <i>Работа 4.8</i> | 1 |
| 108 | Задача об использовании сырья. <i>Работа 4.8</i> | 1 |
| 109 | Транспортная задача. | 1 |
| 110 | Транспортная задача. <i>Работа 4.9</i> | 1 |
| 111 | Транспортная задача. <i>Работа 4.9</i> | 1 |
| 112 | Задачи теории расписаний | 1 |
| 113 | Задачи теории расписаний. <i>Работа 4.10</i> | 1 |
| 114 | Задачи теории расписаний. <i>Работа 4.10</i> | 1 |
| 115 | Задачи теории игр | 1 |
| 116 | Задачи теории игр. | 1 |
| 117 | Задачи теории игр. Решение задач в формате ЕГЭ | 1 |
| 118 | Пример математического моделирования для экологической системы | 1 |
| 119 | Пример математического моделирования для экологической системы | 1 |
| 120 | Методика имитационного моделирования | 1 |
| 121 | Математический аппарат имитационного моделирования | 1 |
| 122 | Математический аппарат имитационного моделирования | 1 |
| 123 | Генерация случайных чисел с заданным законом распределения | 1 |
| 124 | Генерация случайных чисел с заданным законом распределения | 1 |
| 125 | Постановка и моделирование задачи массового обслуживания | 1 |
| 126 | Постановка и моделирование задачи массового обслуживания | 1 |
| 127 | Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди | 1 |
| 128 | Контрольная работа по теме «Компьютерное | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | <i>моделирование»</i> | |
| Информационная деятельность человека (6 часов) | | |
| 129 | Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество | 1 |
| 130 | Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная безопасность | 1 |
| 131 | Компьютер как инструмент информационной деятельности. Повторение курса информатики 11 класса. | 1 |
| 132 | Обеспечение работоспособности компьютера. | 1 |
| 133 | Информатизация управления проектной деятельностью | |
| 134 | Информатизация образования | |
| Повторение (2 часа) | | |
| 135 | Повторение курса информатики 11 класса. | 1 |
| 136 | <i>Годовая контрольная работа в формате ЕГЭ</i> | 1 |