

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**«Кингисеппская средняя общеобразовательная школа № 2»**

Принято

Педагогическим советом школы

Протокол № 1 от 30 августа 2016 года

Утверждено

Приказом от 31 августа 2016 года № 250

**Рабочая программа,  
по учебному предмету  
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»  
для 10 – 11 классов  
(профильный уровень)**

г. Кингисепп  
2016 год

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10 - 11 классов информационно-технологического профиля обучения составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона об образовании «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 года;
2. Приказа Минобробразования России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
3. Приказа Минобробразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
4. Письма Министерства образования и науки РФ «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» от 7 июля 2005 года № 03-1263;
5. Инструктивно-методических рекомендаций «Об организации образовательного процесса в общеобразовательных учреждениях Ленинградской области в 2013-2014 учебном году», разработанные совместно с Ленинградским областным институтом развития образования от 14.06.13г. №19-3489/13.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии со следующими документами:

1. Стандартом основного общего образования по информатике и ИКТ (из приложения к приказу Минобробразования России от 05.03.04 № 1089) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Примерной программой основного общего образования по информатике и информационным технологиям / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
3. Программой профильного курса «Информатика и ИКТ» и элективного курса «Исследование информационных моделей» (10–11 классы) (Н. Д. Угринович) / Программы для общеобразовательных учреждений. Информатика. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

Имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Так увеличено количество часов на повторение и подготовку к ЕГЭ, уменьшено количество часов на темы «Разработка Web-сайтов и Web-дизайн» и «Информационное общество».

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих **целей**:

освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;

овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;

развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;

воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;

приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования, информационной деятельности в различных сферах, востребованных на рынке труда.

**Основные задачи** программы:

систематизировать подходы к изучению предмета;

сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;

научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;

показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;

сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования;

подготовить учащихся к жизни в информационном обществе.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

## **1. Содержание программы учебного предмета.**

### **10 класс.**

#### **1. Архитектура компьютера и защита информации – 19 часов.**

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Процессор и оперативная память. Внешняя (долговременная) память

Файл и файловые системы. Логическая структура носителя информации. Иерархическая файловая система

Назначение и состав операционной системы. Загрузка операционной системы.

Защита информации от вредоносных программ. Антивирусные программы. Компьютерные вирусы. Сетевые черви. Троянские программы. Рекламные и шпионские программы. Спам.

#### **Компьютерный практикум:**

Практическое задание «Тестирование системной платы».

Практическое задание «Определение объемов кэш-памяти процессора».

Практическое задание «Определение температуры процессора».

Практическое задание «Производительность процессора».

Практическое задание «Виртуальная память».

Практическое задание «Объем файла в различных файловых системах».

Практическое задание «Форматирование из командной строки».

Практическое задание «Расширение и атрибуты файла».

Практическое задание «Архивация файлов».

Практическое задание «Проверка файловой системы диска».

Практическое задание «Дефрагментация диска».

Практическое задание «Копирование файлов».

Практическое задание «Ознакомление с системным реестром Windows».

Практическое задание «Защита от компьютерных вирусов».

Практическое задание «Защита от сетевых червей».

Практическое задание «Защита от троянских программ».

Практическое задание «Защита от рекламных и шпионских программ».

Практическое задание «Защита от файлов «cookies».

Практическое задание «Защита от спама».

Практическое задание «Настройка межсетевого экрана».

Практическая работа 1.1. Создание логического диска и его форматирование.

Практическая работа 1.2. Запись CD- или DVD-диска.

Практическая работа 1.3. Установка параметров BIOS.

Практическая работа 1.4. Защита информации.

#### **2. Информация. Системы счисления – 27 часов.**

Понятие «информация» в науках о неживой и живой природе, обществе и технике. Количество информации как мера уменьшения неопределенности

знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Формула Шеннона. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Хранение информации

Кодирование числовой информации. Системы счисления. Непозиционные системы счисления. Позиционные системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление чисел в компьютере. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.

### **Компьютерный практикум:**

Практическое задание «Перевод единиц измерения количества информации».

Практическое задание «Определение количества информации».

Практическое задание «Римская система счисления».

Практическое задание «Перевод целого десятичного числа в целое двоичное, восьмеричное и шестнадцатеричное числа».

Практическое задание «Арифметические операции в позиционных системах счисления».

Практическая работа 2.1. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.

Практическая работа 2.2. Системы счисления.

### **3. Основы логики и логические основы компьютера – 18 часов.**

Формы мышления. Алгебра логики. Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений.

Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел. Триггер.

### **Компьютерный практикум:**

Практическое задание «Таблицы истинности».

Практическое задание «Определение истинности логического выражения».

Практическое задание «Функция импликации».

Практическое задание «Функция эквивалентности».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические и электрические схемы логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В компьютерном конструкторе «Начала электроники» создать модели электрических схем логических элементов «И», «ИЛИ» и «НЕ»».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы логических функций».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логические схемы полусумматора и сумматора одноразрядных двоичных чисел».

Практическое задание «В редакторе схем нарисовать логическую схему триггера».

Практическая работа 3.1. Равносильность логических выражений.

#### **4. Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование – 66 часов.**

Алгоритм и его свойства. Алгоритмические структуры «ветвление» и «выбор». Алгоритмическая структура «цикл».

История развития языков программирования

Введение в объектно-ориентированное визуальное программирование. Объекты: свойства и методы. События. Проекты и приложения

Система объектно-ориентированного программирования PascalABC.NET., Visual Basic. Переменные. Графический интерфейс. Процедуры и функции. Итерация и рекурсия.

Алгоритмы перевода чисел и их кодирование на языке объектно-ориентированного программирования PascalABC.NET., Visual Basic. Алгоритм перевода целых чисел. Алгоритм перевода дробных чисел

Графика в языке программирования PascalABC.NET, Visual Basic. Компьютерная и математическая системы координат. Анимация.

Модульный принцип построения решений и проектов.

Чтение и запись данных в файлы.

Массивы. Заполнение массивов. Поиск элемента в массивах. Сортировка числовых массивов. Сортировка строковых массивов

#### **Компьютерный практикум:**

Проект «Консольное приложение».

Проект «Переменные».

Проект «Отметка».

Проект «Функции преобразования типов».

Проект «Передача по ссылке и по значению».

Проект «Функция».

Проект «Факториал (итерация)».

Проект «Факториал (рекурсия)».

Проект «Перевод целых чисел».

Проект «Перевод дробных чисел».

Проект «Графический редактор».

Проект «Треугольник».

Проект «Система координат».

Проект «Часы».

Проект «Домики».

Проект «Заполнение массива».

Проект «Поиск в массиве».

Проект «Сортировка числового массива».

Проект «Сортировка строкового массива».

Практическая работа 4.1. Проект «Визуализация сортировки числового массива».

Практическая работа 4.2. Проект «Тест».

Практическая работа 4.3. Проект «Шифровка и дешифровка».

## **5. Повторение, подготовка к ЕГЭ – 6 часов.**

### **11 класс.**

#### **1. Моделирование и формализация – 36 часов.**

Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Приближенное решение уравнений. Вероятностные модели. Биологические модели развития популяций. Геоинформационные модели. Оптимизационное моделирование в экономике. Экспертные системы распознавания химических веществ. Модели логических устройств. Информационные модели управления объектами.

Графы, подграфы и деревья. Ориентированные графы. Взвешенные графы. Описание графа с помощью матрицы смежности.

#### **Компьютерный практикум:**

Практическая работа «Исследование математических моделей: приближенное решение уравнений вероятностные модели, геометрические модели»

Практическая работа «Исследование физических моделей»

Практическая работа «Исследование биологических моделей развития популяций»

Практическая работа «Использование информационных моделей»

Практическая работа «Использование химических моделей»

Практическая работа «Оптимизационное моделирование»

Практическая работа «Построение логических моделей»

Практическая работа «Построение информационных моделей управления объектами»

Практическая работа «Построение остоного связного дерева графа»

#### **2. Технологии создания и обработки текстовой информации – 15 часов.**

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. Использование цифрового оборудования.

Использование систем распознавания текстов.

#### **Компьютерный практикум:**

Практическая работа 2.1. «Установка конвертора в формат PDF для Microsoft Office 2007».

Практическая работа 2.2. «Создание плаката в Microsoft Word 2007».

Практическая работа 2.3. «Создание плаката в OpenOffice.org Writer».

Практическая работа 2.4. «Создание плаката в настольной издательской системе Scribus».

Практическая работа 2.5. «Цветodelение».

Практическая работа 2.6. «Перевод с использованием компьютерных словарей».

Практическая работа 2.7. «Оптическое распознавание документов в формате изображений».

Групповой проект «Школьная газета».

### **3. Технологии хранения, поиска и сортировки информации – 16 часов.**

Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД).

Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты).

Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

#### **Компьютерный практикум:**

Практическая работа 3.1. «Создание реляционной базы данных».

Практическая работа 3.2. «Редактирование системного реестра Windows».

Практическая работа 3.3. «Создание генеалогического древа семьи».

Практическая работа 3.4. «Создание формы для реляционной базы данных».

Практическая работа 3.5. «Отбор данных с помощью фильтров из реляционной базы данных».

Практическая работа 3.6. «Отбор данных с помощью запросов из реляционной базы данных».

Практическая работа 3.7. «Сортировка данных в реляционной СУБД»

Практическая работа 3.8. «Подготовка отчетов».

Практическая работа 3.9. «Многотабличные базы данных».

### **4. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации – 13 часов.**

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 аудиовизуальных объектов. Создание презентаций, выполнение учебных творческих и конструкторских работ.

**Компьютерный практикум:**

Практическая работа 4.1. «Растровая и векторная графика».

Практическая работа 4.2. «Системы управления цветом в CorelDraw и Adobe Photoshop».

Практическая работа 4.3. «Создание и обработка графических объектов».

Практическая работа 4.4. «Создание и обработка звуковых объектов».

Проект «Мультимедийная презентация».

**5. Коммуникационные технологии – 17 часов.**

Глобальная компьютерная среда Интернет. Адресация в Интернете. Доменная система имен.

Маршрутизация и транспортировка данных по компьютерным сетям.

Язык HTML для создания Web-страниц. Топология сайта. Меню. Цветовое оформление и вставка изображений. Интерактивные формы для получения информации от посетителей сайта.

Размещение сайта в Интернете.

**Компьютерный практикум:**

Практическая работа 5.1. «IP-адрес в различных форматах».

Практическая работа 5.2. «География Интернета».

Практическая работа 5.3. «Настройка почтовой программы».

Практическая работа 5.4. «Работа с файловыми архивами».

Практическая работа 5.5. «Общение в Интернете в реальном времени».

Практическая работа 5.6. «Покупки в Интернет-магазинах».

Практическая работа 5.7. «Разработка многостраничного интерактивного Web-сайта».

Проект «Мой сайт».

**6. Информационное общество – 4 часа.**

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

**7. Повторение, подготовка к ЕГЭ – 35 часов.**

**2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

В результате изучения информатики и информационных технологий на профильном уровне ученик должен

**знать/понимать:**

логическую символику;

- основные конструкции языка программирования;
- свойства 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 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, относящейся к личным познавательным интересам, связанной с 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.

### 3. Тематическое планирование.

**10 класс.**

| №<br>п/п | Название разделов,<br>тем                         | Общее<br>кол-во<br>часов | в том числе          |                                        | Основные виды деятельности<br>учащихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы контроля                                                                                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                   |                          | контрольных<br>работ | лабораторных,<br>практических<br>работ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                  |
| 1        | Архитектура<br>компьютера и защита<br>информации. | 19                       | -                    | 6                                      | <p><b>Аналитическая деятельность:</b><br/>анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера; определять основные характеристики операционной системы; планировать собственное информационное пространство.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b><br/>выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со</p> | Устный опрос;<br>письменные задания;<br>собеседование;<br>самостоятельная работа;<br>практическая работа,<br>тестирование с помощью<br>технических средств;<br>домашнее задание. |

|   |                                   |    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |
|---|-----------------------------------|----|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                   |    |   |    | <p>средствами информатизации; обеспечивать надежное функционирование средств ИКТ; выполнять простейшие задачи системного администрирования, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов; оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации и скорость передачи информации; устранять простейшие неисправности; инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ; применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни при администрировании своего компьютера, при выполнении операций, связанных с использованием современных средств ИКТ.</p> |                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Информация.<br>Системы счисления. | 27 | 1 | 11 | <p><b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; особенности протекания информационных процессов в природе, обществе, технике; различать подходы к измерению информации, алфавитный и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа, контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.</p> |

|   |                                              |    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------|----|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              |    |   |    | <p>вероятностный подход; устанавливать связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации; приводить примеры кодирования текстовой, графической и звуковой информации; приводить основные понятия систем счисления, использовать алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую; выяснять особенности представления целых и действительных чисел в ЭВМ.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах; определять вид информационного процесса; работать с различными носителями информации.</p> |                                                                                                                                                                                        |
| 3 | Основы логики и логические основы компьютера | 18 | 1 | 10 | <p><b>Аналитическая деятельность:</b> различать логическую символику; приводить основные понятия формальной логики; основные операции и законы алгебры логики; понимать назначение таблиц истинности; реализацию логических операций средствами электроники; принципы построения схем из логических</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа, контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; домашнее задание.</p> |

|   |                                                             |    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------|----|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                             |    |   |    | <p>элементов.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b><br/>         вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний; представлять логические выражения в виде формул и таблиц истинности; преобразовывать логические выражения; строить логические схемы из основных логических элементов по формулам логических выражений.</p>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4 | Алгоритмизация и объектно-ориентированное программирование. | 64 | - | 34 | <p><b>Аналитическая деятельность:</b><br/>         анализировать свойства алгоритмов и основные алгоритмические структуры; основные принципы объектно-ориентированного программирования; понятия класса, объекта; структуру модуля; основные понятия: события, свойства объектов, методы объектов.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b><br/>         составлять оптимальный алгоритм решения задачи, выбирая для реализации соответствующие алгоритмические конструкции; определять минимальный объем переменных, необходимых для решения поставленной задачи и описывать их в программе; разрабатывать алгоритм и</p> | <p>Устный опрос;<br/>         письменные задания;<br/>         собеседование;<br/>         самостоятельная работа;<br/>         практическая работа,<br/>         контрольная работа;<br/>         тестирование с помощью технических средств;<br/>         проект; домашнее задание.</p> |

|   |                                 |     |   |    |                                                                                                                                          |                                                                                        |
|---|---------------------------------|-----|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                 |     |   |    | анализировать его; использовать в программах процедуры и функции пользователя; создавать несложные проекты; производить отладку проекта. |                                                                                        |
| 5 | Повторение,<br>подготовка к ЕГЭ | 8   | 1 | 4  | <b>Практическая деятельность:</b><br>применять полученные знания при выполнении заданий ЕГЭ.                                             | Рейтинговый контроль;<br>практические задания;<br>контрольная работа;<br>тестирование. |
|   | Итого:                          | 136 | 3 | 65 |                                                                                                                                          |                                                                                        |

**11 класс.**

| №<br>п/п | Название разделов, тем                                      | Общее<br>кол-во<br>часов | в том числе          |                                        | Основные виды<br>деятельности учащихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы контроля                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                             |                          | контрольных<br>работ | лабораторных,<br>практических<br>работ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Моделирование и<br>формализация.                            | 36                       | -                    | 21                                     | <p><b>Аналитическая деятельность:</b><br/>анализировать сущность процесса информационного моделирования; сущность понятия адекватности модели объекту и цели моделирования; виды и свойства моделей; различать этапы построения моделей.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b><br/>осуществлять системный подход при моделировании; анализировать свойства объекта и выделять среди них существенные с точки зрения целей моделирования; строить информационные модели, выбирая оптимальную форму представления модели; исследовать учебные модели.</p> | Устный опрос;<br>письменные задания;<br>собеседование;<br>самостоятельная работа;<br>практическая работа,<br>контрольная работа;<br>тестирование с помощью<br>технических средств;<br>проект; домашнее<br>задание. |
| 2        | Технологии создания и<br>обработки текстовой<br>информации. | 15                       | -                    | 7                                      | <p><b>Аналитическая деятельность:</b><br/>анализировать технологии обработки текстовой информации; усваивать приемы редактирования и форматирования текстовых</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Устный опрос;<br>письменные задания;<br>собеседование;<br>самостоятельная работа;<br>практическая работа,<br>контрольная работа;                                                                                   |

|   |                                                                          |    |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                          |    |   |   | документов в текстовом процессоре.<br><b>Практическая деятельность:</b> редактировать и форматировать тексты большой сложной структуры; использовать системы проверки орфографии и грамматики; использовать системы распознавания текстов.                                                                                                                                                                                                                     | тестирование с помощью технических средств; проект; реферат; домашнее задание.                                                                                                          |
| 3 | Технологии хранения, поиска и сортировки информации                      | 16 | - | 9 | <b>Аналитическая деятельность:</b> различать типы баз данных; организацию баз данных; анализировать методы поиска и сортировки данных; организацию реляционных баз данных.<br><b>Практическая деятельность:</b> создавать и заполнять базы данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; использовать базы данных в различных областях профессиональной деятельности; осуществлять поиск, отбор и анализ информации. | Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа, контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; проект; домашнее задание. |
| 4 | Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации. | 13 | - | 5 | <b>Аналитическая деятельность:</b> распознавать форматы растровых и векторных графических файлов; усваивать технологию рисования графических примитивов; использовать понятие мультимедийного продукта;                                                                                                                                                                                                                                                        | Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа, контрольная работа; тестирование с помощью                                                |

|   |                              |    |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |
|---|------------------------------|----|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              |    |   |    | <p>рассматривать наиболее распространенные программы для подготовки мультимедийного продукта; анализировать этапы создания мультимедийного продукта; приводить критерии оценивания мультимедийного продукта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> создавать, редактировать растровые и векторные графические объекты; представлять информацию в виде мультимедийных объектов с системой ссылок; готовить и проводить выступления, включающие сформированную заранее систему изображений на проекционном экране.</p> | <p>технических средств; проект; домашнее задание.</p>                                                                                                                                          |
| 5 | Коммуникационные технологии. | 17 | - | 10 | <p><b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать основы функционирования сети Интернет; различать основные теги и атрибуты языка HTML; инструменты создания информационных объектов для Интернет; методы и средства создания и сопровождения сайта.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> создавать и размещать многостраничный Web-сайт.</p>                                                                                                                                                                     | <p>Устный опрос; письменные задания; собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; проект; домашнее задание.</p> |
| 6 | Информационное общество      | 4  | - | -  | <p><b>Аналитическая деятельность:</b> анализировать нормы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Устный опрос; письменные задания;</p>                                                                                                                                                       |

|   |                              |     |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------|-----|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                              |     |   |    | <p>информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности; объяснять влияние информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества.</p> <p><b>Практическая деятельность:</b> пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций, с соблюдением требований информационной безопасности, информационной этики и права.</p> | <p>собеседование; самостоятельная работа; практическая работа; контрольная работа; тестирование с помощью технических средств; реферат; презентация; семинар; домашнее задание.</p> |
| 7 | Повторение, подготовка к ЕГЭ | 35  | 2 | 33 | <p><b>Практическая деятельность:</b> применять полученные знания при выполнении заданий ЕГЭ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Рейтинговый контроль; практические задания; контрольная работа; тестирование.</p>                                                                                                |
|   | Итого:                       | 136 | 2 | 85 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |

