

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя общеобразовательная школа №1»  
города Кирсанова Тамбовской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по учебному предмету**

**«Информатика и ИКТ»**

**для 11 класса (профильный уровень)**

**на 2015-2016 учебный год**

Составила  
учитель информатики и ИКТ  
Титова И. Ю.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению Управляющим советом МБОУ «СОШ № 1»  
города Кирсанова Тамбовской области от 28.08.2015 года, протокол № 4

Утверждена приказом МБОУ «СОШ № 1» города Кирсанова Тамбовской области  
от 31.08.2015 года, № 185

## Пояснительная записка

### *Актуальность изучения курса информатики*

Информационные технологии входят в перечень пяти приоритетных направлений стратегического развития, выделенных президентом нашей страны. Развитию этой отрасли – ключевой для процессов модернизации – уделяется приоритетное внимание на государственном уровне. Информационные технологии, как необходимый в сегодняшней жизни инструмент, осваивают во всех школьных дисциплинах. В то же время постоянно растет потребность страны в специалистах – профессионалах в области ИКТ, а не только грамотных пользователей. Это означает, что курс информатики должен предлагать систематическое освоение материала в ходе последовательного решения задач различного уровня сложности.

### *Цели и задачи реализации рабочей программы:*

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

- **освоение и систематизация знаний**, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования;
- **овладение умениями** работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты; строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- **развитие** алгоритмического мышления, элементов системного мышления; познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать свою деятельность, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемыми другими людьми; ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **приобретение опыта** создания, редактирования, оформления, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей; создания информационных проектов.
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### *Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана данная программа:*

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Тамбовской области от 04.06.2007 № 212-3 «О региональном компоненте государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования Тамбовской области»;
- приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 19.10.2009 № 427 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 31.08.2009 №320 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального

- компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- приказ Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
  - приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
  - приказ Минобрнауки России от 20.08.2008 № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
  - приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
  - приказ Минобрнауки России от 01.02.2012 № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312».
  - приказ управления образования и науки Тамбовской области от 05.06.2009 года №1593 «Об утверждении Примерного положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательными учреждениями, расположенных на территории Тамбовской области и реализующих программы общего образования»;
  - приказ МБОУ СОШ № 1 «Об утверждении Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) муниципального бюджетного образовательного учреждения средняя общеобразовательная школа № 1 города Кирсанова.

***Сведения о программе, на основании которой разработана данная программа, информация о внесенных изменениях и обоснование выбора авторской программы для разработки рабочей программы.***

Данная рабочая программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на профильном уровне (утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.03.04 № 1312) и программы профильного курса «Информатика и ИКТ» на профильном уровне (авт. Н.Д. Угринович ), опубликованной в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

Учебники Угриновича Н. Д. соответствуют требованиям государственных стандартов изучения информатики, ежегодно входят в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию.

***Обоснование выбора примерной или авторской программы для разработки рабочей программы.***

Авторская программа Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (профильный уровень) для старшей школы (10– 11 классы)» использована, так как в школе преподавание курса информатики и ИКТ ведется по учебникам Угриновича Н.Д. (10-11 классы).

### ***Информация о внесенных изменениях в примерную или авторскую программу и их обоснование.***

Распределение количества часов на изучение разделов и тем в настоящей программе в целом соответствует указанной авторской программе, но имеются некоторые структурные отличия. Так как тема «Основы логики и логические основы компьютера» вынесена на изучение в 11 классе, поэтому количество часов на другие темы несколько сокращено.

### ***Место и роль курса «Информатика и ИКТ» в овладении обучающимися уровнем подготовки, требуемым ФГОС.***

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информатика и информационные технологии – предмет, непосредственно востребованный во всех видах профессиональной деятельности и различных траекториях продолжения обучения. Подготовка по этому предмету на профильном уровне обеспечивает эту потребность, наряду с фундаментальной научной и общекультурной подготовкой в данном направлении.

### ***Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа.***

Предмет «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах изучается на профильном уровне из расчета **4 учебных часа неделю, 136 учебных часов в год.**

### ***Формы организации учебного процесса.***

Основная форма организации учебного процесса – уроки различного типа: комбинированный урок, урок-лекция, урок-демонстрация, урок-практикум и т.д.

Основная форма деятельности обучающихся – это самостоятельная интеллектуальная и практическая деятельность обучающихся, в сочетании с фронтальной, групповой, индивидуальной формой работы школьников.

Повышению качества обучения в значительной степени способствует правильная организация проверки, учета и контроля знаний обучающихся. По предмету «Информатика и ИКТ» предусмотрена промежуточная аттестация в виде рубежной и завершающей, а также итоговая аттестация.

Формы рубежной и завершающей аттестации: тематические зачеты, тематическое бумажное или компьютерное тестирование, диктанты по информатике, решение задач, устный ответ, письменный ответ по индивидуальным карточкам-заданиям, самостоятельные работы, итоговые контрольные работы, индивидуальные работы обучающихся (доклады, рефераты, мультимедийные проекты).

Итоговая аттестация по информатике у обучающихся групп со средним (полным) общим образованием проводится в форме: итогового тестирования; разработки, создания и защиты мультимедиа проекта; защиты рефератов.

### ***Технологии обучения.***

Для осуществления образовательного процесса используются элементы **следующих педагогических технологий:** традиционное обучение, развивающее обучение, личностно-ориентированное обучение, технология уровневой дифференциации, дидактические игры, проблемное обучение, модульно-рейтинговой технологии, метод исследовательских проектов.

### ***Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся.***

Данная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как:

- способность к самосовершенствованию;
- коммуникативная, социально – трудовая компетенция;
- информационно – технологическая компетенция;
- ценностно – смысловая компетенция;
- ценностно-рефлексивная компетенция;
- информационно-технологическая компетенция;
- коммуникативная компетенция;

- учебно-познавательная компетенция;
- общекультурная компетенция.

### ***Виды и формы контроля.***

Немаловажную роль в решении общеобразовательных и воспитательных задач играет контроль знаний обучающихся.

В качестве основных (традиционных) методов проверки теоретических знаний можно использовать устный опрос, индивидуальный и фронтальный опрос, письменную проверку, тестирование. Для оценивания практических навыков можно использовать практическую работу. Практическая работа включает в себя описание условия задачи без необходимых указаний, что делать, т. е. является формой контроля усвоения знаний и умений. Также используется для проверки ЗУН учащихся создание логико-смысловых моделей, презентаций, рефератов. В качестве итогового контроля может быть использован итоговый зачет по выбору обучающихся: письменное изложение материала темы по предложенным вопросам, выполнение тестового задания или защита логико-смысловой модели учителю (ЛСМ сдаются обучающимися перед уроком), а также проект, где будут отражены как теоретические знания обучающихся, так и уровень прикладных навыков работы с различными программными продуктами.

### ***Планируемый уровень подготовки выпускников.***

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и ИКТ» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. В указанном разделе представлены три группы требований: личностные, метапредметные и предметные. Предметные требования, в свою очередь, разбиты на три рубрики.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится обучающимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых понятий.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.); проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера; выполнять операции, связанные с использованием современных средств ИКТ на уровне квалифицированного пользователя, свободно пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; решать задачи по различным темам, в том числе задачи к ЕГЭ; осуществлять самостоятельный поиск учебной информации.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

### ***Информация об используемом учебнике.***

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – М.: Бином, 2003- 2009
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ- 10 ( профильный уровень). – М.: Бином, 2009
3. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ- 11 ( профильный уровень). – М.: Бином, 2010

## **Содержание**

### **1. Основы логики и логические основы компьютера - 24 часа.**

#### **Содержание учебного материала:**

Техника безопасности при работе в компьютерном классе.

Формы мышления: понятие, высказывание, умозаключение.

Алгебра высказываний: логические переменные, составные высказывания, конъюнкция, дизъюнкция, инверсия.

Логические выражения и таблицы истинности: Таблицы истинности логических выражений, равносильные логические выражения, логические функции, импликация, эквивалентность.

Логические законы: правила преобразования логических выражений, упрощение логических выражений.

Текстовые логические задачи: решение логических задач алгебраическим методом; решение логических задач табличным методом; решение логических задач методом графов; решение логических задач методом кругов Эйлера.

Логические основы устройства компьютера: базовые логические элементы; сумматор двоичных чисел; триггер.

**Контроль знаний и умений:**

самостоятельные и контрольные работы, тестирование, письменные зачеты, фронтальные опросы, создание логико-смысловых моделей, презентаций.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* основы логики и основные понятия; базовые логические функции; логические законы и правила преобразования логических выражений; логические основы устройства ПК.

*Обучающиеся должны уметь:* применять логические операции (инверсия, дизъюнкция, конъюнкция, импликация, эквивалентность); строить таблицы истинности логических выражений; строить логические схемы из базовых логических элементов по формулам логических выражений.

**2. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации – 8 часов.**

**Содержание учебного материала:**

Растровая и векторная графика: растровые и векторные графические изображения; форматы графических файлов; растровые и векторные редакторы; создание и редактирование изображений в растровом редакторе; создание и редактирование изображений в векторном редакторе.

Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D; окно САПР КОМПАС-3D; построение основных чертежных объектов.

Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии: выбор темы и разработка структуры презентации, макета и дизайна слайдов, их цветовой схемы; размещение текста, графики на слайдах; переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок; эффекты анимации на слайдах и при смене слайдов; вставка рисунков из других приложений, создание звуковых эффектов; тестирование и отладка презентации.

Защита мультимедийных проектов.

**Контроль знаний и умений:**

письменный зачет, выполнение практических работ, создание логико-смысловых моделей, создание мультимедийных проектов, защита проекта.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* виды и назначение графических редакторов; различия растрового и векторного способа представления графической информации; основы работы с редакторами; основы работы с программой Power Point.

*Обучающиеся должны уметь:* создавать и редактировать простейшие изображения в растровом и векторном редакторах, создавать мультимедийные презентации по различным темам курса информатики и по другим учебным предметам, а также для внеурочной деятельности.

**3. Технология создания и обработки текстовой информации – 8 часов**

**Содержание учебного материала:**

Текстовые редакторы: их назначение, виды; различные форматы текстовых файлов (документов).

Создание и редактирование документов в редакторе: ввод и редактирование текста, вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов.

Форматирование документа: выбор параметров страницы: ориентация страниц, размеры страницы, величина полей; нумерация страниц; колонтитулы; форматирование текста, абзацев; шрифты, нумерованные и маркированные списки.

Работа с таблицами в текстовых документах: вставка таблицы в документ; вставка дополнительных строк, столбцов в таблицу; объединение ячеек; разбиение ячеек; рисование и стирание границ таблицы, обрамление и заливка таблицы, расположение текста в таблице, сортировка данных в таблице.

Работа с редактором формул: вставка формул в текстовый документ.

Размещение в документе графики: работа с панелью WordArt: создание графических объектов в документе; вставка рисунков из других приложений в документ.

Работа с текстовым документом: сноски; стили; оглавление документа; гипертекст; шаблоны документов.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

#### **Контроль знаний и умений:**

выполнение практических работ, зачетные практические работы, создание логико-смысловых моделей.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

**Обучающиеся должны знать/понимать:** метод кодирования текстовой информации; виды текстовых редакторов и их назначение; основы работы с текстовым редактором.

**Обучающиеся должны уметь:** применять текстовый редактор для создания, редактирования и форматирования текстов, создавать и редактировать таблицы; пользоваться панелями инструментов; редактором формул, вставлять в документ объекты из других приложений.

### **4. Технология обработки числовой информации - 12 часов**

#### **Содержание учебного материала:**

Электронные калькуляторы: работа с электронным калькулятором в Windows.

Структура электронных таблиц: типы и формат данных; ввод в таблицу чисел, текстов и формул; относительные, абсолютные и смешанные ссылки.

Форматирование таблицы: формат ячеек, сортировка и поиск данных, разрядность данных; колонтитулы.

Управление листами рабочей книги: переименование, перемещение, копирование, удаление листов, добавление новых листов, связывание листов между собой.

Встроенные функции: математические, статистические и другие функции.

Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков: основные параметры диаграмм, построение диаграмм и графиков с использованием *Мастера диаграмм*; приближенное графическое решение уравнений.

Встроенные логические функции: решение логических задач в электронной таблице.

Обмен данными между ЭТ и другими приложениями.

#### **Контроль знаний и умений:**

тестирование, практические работы, контрольная работа, создание логико-смысловых моделей.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

**Обучающиеся должны знать/понимать:** метод кодирования числовой информации; назначение и возможности электронных таблиц; основы работы с электронными таблицами.

**Обучающиеся должны уметь:** выполнять различные расчеты в ЭТ; строить диаграммы и графики, применять электронные таблицы для построения и исследования компьютерных моделей.

### **5. Моделирование и формализация - 12 часов**

#### **Содержание учебного материала:**

Моделирование как метод познания: формы представления моделей; формализация и визуализация моделей.

Системный подход в моделировании: система; структура системы; статические и динамические информационные модели.

Типы информационных моделей: табличные информационные модели; иерархические информационные модели; сетевые информационные модели.

Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере: разработка компьютерных информационных моделей на ПК; исследование математических моделей; исследование физических моделей.

Информационные модели управления объектами: модели замкнутой и разомкнутой систем управления.

#### **Контроль знаний и умений:**

письменный зачет, фронтальный опрос; выполнение практических работ, зачетные практические работы, создание логико-смысловых моделей.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* формы представления моделей; виды моделей; основные этапы разработки информационных моделей на ПК.

*Обучающиеся должны уметь:* приводить примеры различных видов моделей; разрабатывать и исследовать модели на ПК.

### **6. Технология хранения, поиска и сортировки информации - 8 часов**

#### **Содержание учебного материала:**

Базы данных: табличные, иерархические, сетевые; их структура.

Система управления базами данных (СУБД) Ms Access: создание новой БД в Ms Access; режимы создания таблиц в БД; основные объекты БД.

Создание табличной БД в режиме мастера: ввод и редактирование данных.

Создание табличной БД в режиме конструктора: ввод и редактирование данных.

Создание табличной БД путем ввода данных: ввод и редактирование данных.

Использование формы для просмотра и редактирования записей.

Обработка данных в БД: поиск данных в БД с помощью запросов; простые и сложные запросы; создание различных запросов по БД.

Печать данных с помощью отчетов: создание отчетов в режиме конструктора и с помощью мастера.

Реляционные базы данных: связывание таблиц в многотабличных базах данных.

#### **Контроль знаний и умений:**

письменный зачет, выполнение практических работ, зачетная практическая работа, создание логико-смысловых моделей.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* назначение и возможности баз данных; их виды; режимы создания табличных баз данных с помощью СУБД.

*Обучающиеся должны уметь:* создавать табличные базы данных в СУБД в различных режимах; сортировать БД; создавать различные запросы по БД; создавать отчеты по БД; использовать формы для просмотра и редактирования записей в БД; связывать между собой несколько БД.

### **7. Телекоммуникационные технологии – 10 часов**

#### **Содержание учебного материала:**

Передача информации. Каналы связи: классификация компьютерных каналов связи; основные характеристики каналов связи; единицы измерения скорости передачи данных:

Организация и структура компьютерных сетей: виды сетей; локальные компьютерные сети (ЛКС): определение ЛКС, назначение ЛКС, клиент – серверная сеть, одноранговая сеть, топология сети.

Глобальная компьютерная сеть Internet: история возникновения; структура; провайдеры; адресация в Internet (IP-адреса и доменная система имен); определение IP-адреса компьютера; базовый протокол передачи данных. TCP/IP и прикладные протоколы.

Способы подключения к Интернету: основные способы подключения к сети Internet; виды модемов; единицы измерения передачи данных.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта; Всемирная паутина; файловые архивы, интерактивное общение; поиск информации в компьютерных сетях.

#### **Контроль знаний и умений:**

фронтальный опрос, письменные зачеты, выполнение практических работ, итоговый зачет.

#### **Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* виды компьютерных сетей; их назначение; структуру; основные виды информационных услуг в Internet; принципы технологии WWW.

*Обучающиеся должны уметь:* пользоваться сетью Internet.

### **8. Разработка Web-сайтов - 10 часов**

#### **Содержание учебного материала:**



Web-сайты и Web-страницы. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML – HyperText Markup Language): основные тэги языка HTML; создание сайта с использованием языка разметки гипертекста HTML в Блокноте.

Разработка Web-сайтов с использованием конструктора сайтов: знакомство с программой создания сайтов; выбор темы, структуры, макета, цветовой схемы сайта; навигация на сайте; размещение текста, графики на страницах сайта; создание гиперссылок на сайте; тестирование сайта.

Защита проекта.

**Контроль знаний и умений:** практические работы, защита проекта.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* назначение Web-сайтов и принципы их разработки.

*Обучающиеся должны уметь:* пользоваться сетью Internet; разрабатывать Web-сайты с помощью некоторых программ-конструкторов сайтов.

## **9. Социальная информатика - 3 часа**

**Содержание учебного материала:**

Информационные ресурсы общества: образовательные информационные ресурсы; информационная культура.

Правовая охрана программ и данных: лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы; защита информации; электронная подпись.

**Контроль знаний и умений:** рефераты, доклады.

**Требования к уровню подготовки обучающихся:**

*Обучающиеся должны знать/понимать:* о влиянии информационных ресурсов на социально-экономическое и культурное развитие общества; о проблемах информационной безопасности общества и личности; об авторских правах на программное обеспечение и правах пользователя на его использование.

## **10. Повторение, подготовка к ЕГЭ - 28 часов**

### **Учебно-тематический план 11 класс (136 часов)**

№	Тема	Колич. часов	Формы контроля (с указанием количества часов)
1	Повторение темы «Основы алгоритмизации и программирования»	10	Самостоятельные работы Контрольная работа - 1
2	Основы логики и логические основы компьютера	24	Тематический тест - 1 Письменный зачет - 1 Самостоятельные работы -4 Контрольная работа - 1
3	Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	8	Письменный зачет - 1 Защита мультимедийных проектов
4	Технология создания и обработки текстовой информации	8	Зачетные практические работы - 3
5	Технология обработки числовой информации	12	Тематический тест - 1 Контрольная работа -1
6	Моделирование и формализация	12	Письменный зачет - 1 Зачетные практические работы - 2
7	Технология хранения, поиска и сортировки информации	8	Письменный зачет - 1 Зачетная практическая работа - 1
8	Телекоммуникационные технологии	10	Письменные зачеты – 2 Итоговый зачет - 1

9	Разработка Web-сайтов	10	Защита проекта
10	Социальная информатика	3	Письменный зачет – 1
11	Повторение, подготовка к ЕГЭ	28	Итоговое тестирование - 2
12	Резерв учебного времени	3	

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

### ***Личностные результаты обучения:***

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### ***Метапредметные результаты обучения:***

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.

### ***Предметные результаты обучения:***

***в результате изучения информатики и ИКТ выпускник должен:***

**знать/понимать**

- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл;
- основные конструкции языка программирования;
- понятия информации и информационных процессов; способы кодирования информации; единицы измерения информации; системы счисления; правила выполнения арифметических действий с двоичными кодами; правила перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- устройство ПК и программный принцип работы компьютера; программное обеспечение ПК;
- логические основы ПК, логическую символику;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- виды и свойства информационных моделей;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности.

**уметь**

- выполнять и строить различные алгоритмы и блок-схемы;

- создавать программы на языке программирования и проводить их отладку на ПК;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять, удалять объекты, пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации;
- рассчитывать информационные объемы графических, текстовых, звуковых файлов;
- использовать вероятностный и алфавитный подходы к определению количества информации;
- выполнять операции с числами в различных системах счисления;
- вычислять значение различных логических выражений и строить таблицы истинности логических выражений;
- строить логические схемы по заданным логическим выражениям и таблицам истинности и по заданным логическим схемам определять логические функции;
- пользоваться графическими редакторами, текстовыми редакторами, электронными таблицами, базами данных;
- создавать презентации по различным темам курса информатики и по другим учебным предметам, а также для внеурочной деятельности;
- создавать Web-сайты;
- строить и исследовать на ПК информационные модели;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

**применять приобретенные знания и умения в практической деятельности для:**

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, программ (в том числе – в форме блок-схем);
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

### **Литература и средства обучения**

1. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ- 10 (профильный уровень). – М.: Бином, 2009
2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ- 11 (профильный уровень). – М.: Бином, 2010
3. Угринович Н.Д. Босова Л.Л., Михайлова Н.И. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Бином, 2003-2009
4. Угринович Н.Д. Компьютерный практикум. Электронный учебник на CD-ROM. – М.: Бином, 2005
5. Залогова Л.А, Плаксин М.А, Русаков С.В. и др. Под ред. И.Г Семакина, Е.К.Хеннера. Информатика. Задачник-практикум в 2-х томах. ). – М.: Бином, 2006
6. Иванова И. А. Информатика. Практикум. – Саратов: Лицей, 2005.
7. Тесты для подготовки к ЕГЭ (различных редакций)

#### ***Литература для учителя***

1. Авторская презентация УМК Угриновича Н. Д. (113 Мб, с видео и звуком). URL: [http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11\\_2009.zip](http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ИКТ8-11_2009.zip).
2. Таблицы соответствия содержания УМК Государственному образовательному стандарту 10-11 класс (профильный уровень). URL: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/files/ts10-11p.doc>.
3. Windows-CD, версия 9.0, 2009. URL: <http://infcd.metodist.ru>.
4. ЕГЭ по информатике: подготовка к ЕГЭ-2016 по информатике, разбор задач ЕГЭ-2015, материалы для подготовки к ЕГЭ. URL: <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>.

**Календарно-тематический план**  
**11<sup>6</sup> класс** (4 часа в неделю, 136 часов)

№ урока	Тема	Домашнее задание	Дата проведения урока	
			По плану	Фактически
<b>Повторение темы «Основы алгоритмизации и программирования» - 10 часов</b>				
1/1	Техника безопасности при работе в компьютерном классе. Повторение тем «Программирование разветвляющихся и циклических алгоритмов».			
2/2	Повторение темы «Массивы данных».			
3/3	Разработка программ с массивами данных.			
4/4	Разработка программ с массивами данных.			
5/5	Повторение тем «Графика. Символьные переменные и символьные функции».			
6/6	Разработка программ.			
7/7	Решение прикладных задач по всему курсу алгоритмизации и программирования			
8/8	Решение прикладных задач по всему курсу алгоритмизации и программирования			
9/9	Решение прикладных задач по всему курсу алгоритмизации и программирования			
10/10	Итоговая контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».			
<b>Основы логики и логические основы компьютера - 24 часа</b>				
1/11	Формы мышления.	§ 3.1		
2/12	Фронтальный опрос по теме «Формы мышления». Алгебра высказываний.	§ 3.2		
3/13	Логические выражения и таблицы истинности. Логические функции.	§ 3.3, § 3.4		
4/14	Построение таблиц истинности логических функций и выражений.			
5/15	Письменный зачет по теме «Формы мышления. Построение таблиц истинности логических выражений». Построение таблиц истинности логических функций и выражений.			
6/16	Построение таблиц истинности логических функций и выражений. Самостоятельная работа по теме «Построение таблиц истинности».			
7/17	Логические законы и правила преобразования логических выражений.	§ 3.5		
8/18	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования.			
9/19	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования.			
10/20	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования.			
11/21	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования. Построение таблиц истинности			

	логических функций и выражений.			
12/22	Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования. Построение таблиц истинности логических функций и выражений. Самостоятельная работа по теме «Построение таблиц истинности. Упрощение логических выражений».			
13/23	Решение текстовых логических задач алгебраическим методом	§ 3.6		
14/24	Решение текстовых логических задач алгебраическим методом			
15/25	Решение текстовых логических задач табличным методом	конспект лекции		
16/26	Решение текстовых логических задач табличным методом			
17/27	Решение текстовых логических задач методом графов	конспект лекции		
18/28	Решение текстовых логических задач методом кругов Эйлера	Конспект лекции		
19/29	Логические основы устройства компьютера: базовые логические элементы.	§ 3.7.1		
20/30	Сумматор двоичных чисел.	§ 3.7.2		
21/31	Триггер.	§ 3.7.3		
22/32	Решение логических задач из КИМов ЕГЭ			
23/33	Решение логических задач из КИМов ЕГЭ			
24/34	Контрольная работа по теме: «Основы логики»			
<b>Контроль знаний и умений: зачеты, самостоятельные работы, контрольная работа</b>				
<b>Учебник: Глава 3. Основы логики и логические основы компьютера</b>				
<b>Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации – 8 часов</b>				
1/35	Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Растровые и векторные редакторы.	§ 7.1, § 7.2.1		
2/36	Письменный зачет по теме «Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Растровые и векторные редакторы». Создание и редактирование растровых графических изображений. Создание и редактирование векторных рисунков.	§ 7.2.2, § 7.2.3		
3/37	Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Окно САПР КОМПАС-3D. Геометрические построения с использованием САПР.	§ 7.3.1		
4/38	Построение основных чертежных объектов.	§ 7.3.2		
5/39	Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии: выбор темы и разработка структуры презентации, макета и дизайна слайдов, их цветовой схемы. Размещение текста, графики на слайдах.	§ 8.1, § 8.2.1, § 8.2.3		
6/40	Переходы между слайдами с помощью кнопок и гиперссылок. Эффекты анимации на слайдах и при смене слайдов.	§ 8.2.4, § 8.3, § 8.4		
7/41	Вставка рисунков из других приложений, создание	§ 8.2.2		

	звуковых эффектов. Тестирование и отладка презентации.			
8/42	Защита мультимедийных проектов			
<b>Контроль знаний и умений: письменный зачет, выполнение практических работ, защита проекта</b>				
<b>Учебник: Глава 7. Технология обработки графической информации.</b>				
<b>Глава 8. Компьютерные презентации.</b>				
<b>Технология создания и обработки текстовой информации – 8 часов</b>				
1/43	Текстовые редакторы, их назначение. Различные форматы текстовых файлов (документов). Создание и редактирование документов в редакторе (ввод и редактирование текста, вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов), сохранение документа.	§ 9.1, § 9.2		
2/44	Форматирование документа. Выбор параметров страницы: ориентация страниц, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Форматирование текста. Шрифты. Форматирование абзацев. Списки. Зачетная практическая работа № 1.	§ 9.3		
3/45	Работа с таблицами в текстовых документах.	§ 9.3.4		
4/46	Зачетная практическая работа № 2.			
5/47	Работа с редактором формул. Размещение в документе графики. Работа с панелью WordArt. Сноски. Стили. Оглавление документа. Гипертекст. Шаблоны документов.	§ 9.4		
6/48	Зачетная практическая работа № 3.			
7/49	Итоговая практическая работа.			
8/50	Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.	§ 9.5, § 9.6		
<b>Контроль знаний и умений: практические работы, зачетные практические работы.</b>				
<b>Учебник: Глава 9. Технология обработки текстовой информации</b>				
<b>Технология обработки числовой информации - 12 часов</b>				
1/51	Электронные калькуляторы. Структура электронных таблиц. Типы и формат данных. Ввод в таблицу чисел, текстов и формул. Практическая работа на ПК «Создание таблицы и проведение расчетов в ней».	§ 10.1, § 10.2		
2/52	Относительные и абсолютные ссылки. Практическая работа на ПК «Создание таблицы и проведение расчетов в ней с использованием в формулах абсолютных, относительных и смешанных ссылок».	§ 10.2		
3/53	Тест. Форматирование таблицы (формат ячеек, сортировка данных, поиск данных, разрядность данных). Колонтитулы. Управление листами рабочей книги. Практическая работа на ПК «Создание таблиц. Проведение расчетов в таблицах».	§ 10.4		
4/54	Встроенные математические, статистические и другие функции.	§ 10.3.1		
5/55	Практическая работа на ПК «Создание таблиц и проведение расчетов в них с использованием в формулах математических, статистических и других функций».			
6/56	Наглядное представление числовых данных с	§ 10.5		

	помощью диаграмм и графиков: основные параметры диаграмм, построение диаграмм и графиков с использованием <i>Мастера диаграмм</i> . Практическая работа по визуализации числовых данных с использованием диаграмм различных типов (гистограмм, круговых и графиков).			
7/57	Приближенное графическое решение уравнений. Практическая работа на ПК «Решение уравнений графическим способом».			
8/58	Встроенные логические функции. Практическая работа на ПК «Проведение расчетов с использованием в формулах логических функций».	§ 10.3.2		
9/59	Выполнение расчетов в ЭТ (решение задач).	§ 10.6		
10/60	Решение задач, создание тестов в ЭТ.			
11/61	Решение задач.			
12/62	Контрольная работа по теме: «Выполнение расчетов в ЭТ»			
<b>Контроль знаний и умений: тестирование, практические работы, контрольная работа.</b>				
<b>Учебник: Глава 10. Технология обработки числовых данных</b>				
<b>Моделирование и формализация - 12 часов</b>				
1/63	Моделирование как метод познания. Формы представления моделей. Формализация и визуализация моделей.	§ 5.1, § 5.2		
2/64	Фронтальный опрос по теме «Моделирование как метод познания». Системный подход в моделировании. Практическая работа «Построение на ПК статической модели».	§ 5.3		
3/65	Письменный зачет по теме: «Моделирование, типы моделей, формализация и визуализация моделей, системный подход в моделировании». Типы информационных моделей (ИМ): табличные информационные модели. Практическая работа «Построение на ПК табличной ИМ».	§ 5.4.1		
4/66	Иерархические информационные модели. Практическая работа «Построение на ПК иерархической ИМ». Сетевые информационные модели. Практическая работа «Построение на ПК сетевой ИМ».	§ 5.4.2, § 5.4.3		
5/67	Зачетная практическая работа.			
6/68	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Практическая работа «Построение на ПК компьютерных ИМ».	§ 5.5		
7/69	Исследование математических моделей.	§ 5.7		
8/70	Практическая работа «Построение на ПК компьютерных математических ИМ».			
9/71	Исследование физических моделей. Биологические модели.	§ 5.6, § 5.8		
10/72	Практическая работа «Построение на ПК компьютерных ИМ».			
11/73	Геоинформационные модели. Оптимизационное моделирование в экономике.	§ 5.9, § 5.10		
12/74	Экспертные системы распознавания химических веществ. Модели логических устройств.	§ 5.11, § 5.12		

<b>Контроль знаний и умений: фронтальный опрос, письменный зачет, практические работы, зачетные практические работы.</b>				
<b>Учебник: Глава 5. Моделирование и формализация</b>				
<b>Технология хранения, поиска и сортировки информации - 8 часов</b>				
1/75	Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Их структура. Система управления базами данных (СУБД) Ms Access. Создание базы данных (БД).	§ 11.1, § 11.2	.	
2/76	Письменный зачет по теме: «Базы данных». Создание табличной БД в режиме мастера. Ввод и редактирование данных.	§ 11.3		
3/77	Создание табличной БД в режиме конструктора. Ввод и редактирование данных.	§ 11.3		
4/78	Создание табличной БД путем ввода данных. Ввод и редактирование данных.	§ 11.3		
5/79	Создание различных запросов по БД.	§ 11.4.3		
6/80	Использование формы для просмотра и редактирования записей. Обработка данных в БД. Печать данных с помощью отчетов.	§ 11.4		
7/81	Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.	§ 11.5, § 11.6		
8/82	Зачетная практическая работа.			
<b>Контроль знаний и умений: письменный зачет, практические работы, зачетная практическая работа.</b>				
<b>Учебник: Глава 11. Технология хранения, поиска и сортировки информации</b>				
<b>Телекоммуникационные технологии – 10 часов</b>				
1/83	Передача информации. Каналы связи.	§ 12.1		
2/84	Фронтальный опрос по теме «Передача информации. Каналы связи». Организация и структура компьютерных сетей. Локальные сети.	§ 12.2		
3/85	Письменный зачет по темам «Передача информации по каналам связи» и «Локальные компьютерные сети». Глобальная компьютерная сеть Интернет.	§ 12.3		
4/86	Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен). Протокол передачи данных ТСР/IP. Практическая работа на ПК «Определение маршрута прохождения информации. Определение времени обмена IP – пакетами. Определение маршрута прохождения информации».	§ 12.4, § 12.5		
5/87	Письменный зачет по теме: «Протокол передачи данных ТСР/IP. Адресация в сети Internet». Способы подключения к Интернету. Решение задач на определение скорости и времени передачи данных модемом.	§ 12.6, § 12.7		
6/88	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта. Работа с электронной почтой.	§ 12.8		
7/89	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина.	§ 12.9		
8/90	Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: файловые архивы, интерактивное общение.	§ 12.10, § 12.12		
9/91	Поиск информации в компьютерных сетях.	§ 12.11		
10/92	Итоговый зачет.			
<b>Контроль знаний и умений: фронтальный опрос, письменные зачеты, выполнение практических</b>				



<i>работ, итоговый зачет.</i>				
<b>Учебник: Глава 12. Коммуникационные технологии</b>				
<b>Разработка Web-сайтов - 10 часов</b>				
1/93	Web-сайты и Web-страницы. Разработка Web-сайтов с использованием языка разметки гипертекста (HTML – HyperText Markup Language).	§ 13.1		
2/94	Форматирование текста, размещение графики на страницах сайта.	§ 13.2		
3/95	Создание гиперссылок на Web-страницах.	§ 13.3		
4/96	Списки и формы на Web-страницах.	§ 13.4, § 13.5		
5/97	Тестирование и публикация сайта.	§ 13.7		
6/98	Инструментальные средства создания Web-страниц.	§ 13.6		
7/99	Создание сайта с помощью конструктора сайтов.			
8/100	Разработка тематического сайта.			
9/101	Разработка тематического сайта.			
10/102	Защита проекта.			
<b>Контроль знаний и умений: защита тематического проекта</b>				
<b>Учебник: Глава 13. Основы языка гипертекстовой разметки документов</b>				
<b>Социальная информатика - 3 часа</b>				
1/103	Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Информационная культура.	§ 6.1, § 6.2		
2/104	Правовая охрана программ и данных.	§ 6.3.1, § 6.3.2		
3/105	Защита информации	§ 6.3.3		
<b>Контроль знаний и умений: рефераты, доклады.</b>				
<b>Учебник: Глава 6. Информатизация общества</b>				
<b>Повторение, подготовка к ЕГЭ – 28 часов</b>				
1/106	Готовимся к ЕГЭ. Задание А1, В8			
2/107	Готовимся к ЕГЭ. Задание А3, А10, В15			
3/108	Готовимся к ЕГЭ. Задание А3, А10, В15			
4/109	Готовимся к ЕГЭ. Задание А7, В5			
5/110	Готовимся к ЕГЭ. Задание А7, В5			
6/111	Готовимся к ЕГЭ. Задание А2			
7/112	Готовимся к ЕГЭ. Задание А4			
8/113	Готовимся к ЕГЭ. Задание А5			
9/114	Готовимся к ЕГЭ. Задание А6			
10/115	Готовимся к ЕГЭ. Задание А8			
11/116	Готовимся к ЕГЭ. Задание А9			
12/117	Готовимся к ЕГЭ. Задание А11, В1			
13/118	Готовимся к ЕГЭ. Задание А11, В1			
14/119	Готовимся к ЕГЭ. Задание А12, В3, В6, В7, В14, С1, С2			
15/120	Готовимся к ЕГЭ. Задание А12, В3, В6, В7, В14, С1, С2			
16/121	Готовимся к ЕГЭ. Задание А13			
17/122	Готовимся к ЕГЭ. Задание В2			
18/123	Готовимся к ЕГЭ. Задание В4			
19/124	Готовимся к ЕГЭ. Задание В9			
20/125	Готовимся к ЕГЭ. Задание В10, В11, В12			
21/126	Готовимся к ЕГЭ. Задание В10, В11, В12			
22/127	Готовимся к ЕГЭ. Задание В13			

23/128	Готовимся к ЕГЭ. Задание С3			
24/129	Готовимся к ЕГЭ. Задание С3			
25/130	Готовимся к ЕГЭ. Задание С4			
26/131	Готовимся к ЕГЭ. Задание С4			
27/132	Итоговое тестирование			
28/133	Итоговое тестирование			
<b><i>Резерв учебного времени: 3 часа</i></b>				
		Всего:	136	