

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №182»  
Красногвардейского района г.Санкт-Петербурга

«Принято»

педагогическим советом

ГБОУ СОШ №182

Протокол № 1

От «30» августа 2018 г.



«Утверждено»

Директор ГБОУ СОШ №182

/В.В. Адамович/

Приказ № 370

От «30» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по «Информатике и ИКТ»**  
**11 класс 4 час**  
**на 2018-2019 учебный год**

преподаватель Адамович С.А.

Санкт-Петербург  
2018

# Пояснительная записка

## Нормативно - правовая база

Рабочая программа по информатике для 11 класса составлена на основании следующих документов:

1. Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 2013 год);
2. Федерального компонента государственного Стандарта начального, основного общего и среднего (полного) общего образования (Приказ МО РФ от 5 марта 2004г. №1089) (для 4-11 кл),
3. Примерной программе среднего (полного) общего образования по курсу «Информатика и ИКТ» на базовом уровне. Программа по информатике и информационным технологиям составлена на основе федерального компонента государственного стандарта полного общего образования на базовом уровне (утверждена приказом Минобразования России от 09.03.04 № 1312).
4. Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2016/2017 учебный год: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2080 от 09.12.2008 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях».
5. Учебного плана ГБОУ СОШ № 182 на 2018/ 2019 уч.год.

За основу взята авторская программа по информатике для 11 класса И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера, Т.Ю. Шеиной. «Информатика. Программа для старшей школы: 10-11 классы. Базовый уровень./ И.Г.Семакин.- М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2015г.

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- **овладение умениями** применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- **воспитание** ответственного отношения к соблюдению правовых и этических норм информационной деятельности;
- **приобретение опыта** использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

Основными **задачами курса** являются:

- познакомить учащихся с понятиями система, информация, модель, алгоритм и их ролью в формировании современной научной картины мира;
- раскрыть общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- познакомить с принципами структурирования, формализации информации и выработать умение строить информационные модели для описания объектов и систем;
- развивать алгоритмический и логический стили мышления;

- сформировать умение организовывать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств;
- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и профессиональной деятельности;
- выработать потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером.

Основными задачами курса являются:

- познакомить учащихся с понятиями система, информация, модель, алгоритм и их ролью в формировании современной научной картины мира;
- раскрыть общие закономерности информационных процессов в природе, обществе, технических системах;
- познакомить с принципами структурирования, формализации информации и выработать умение строить информационные модели для описания объектов и систем;
- развивать алгоритмический и логический стили мышления;
- сформировать умение организовывать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели при помощи фиксированного набора средств;
- сформировать навыки поиска, обработки, хранения информации посредством современных компьютерных технологий для решения учебных задач, а в будущем и профессиональной деятельности;
- выработать потребность обращаться к компьютеру при решении задач из любой предметной области, базирующуюся на осознанном владении информационными технологиями и навыках взаимодействия с компьютером.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика – это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и все возрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Одной из основных черт нашего времени является всевозрастающая изменчивость окружающего мира. В этих условиях велика роль фундаментального образования,

обеспечивающего профессиональную мобильность человека, готовность его к освоению новых технологий, в том числе, информационных. Необходимость подготовки личности к быстро наступающим переменам в обществе требует развития разнообразных форм мышления, формирования у учащихся умений организации собственной учебной деятельности, их ориентации на деятельностную жизненную позицию.

В содержании курса информатики старшей школы целесообразно сделать акцент на изучении фундаментальных основ информатики, формировании информационной культуры, развитии алгоритмического мышления, реализовать в полной мере общеобразовательный потенциал этого курса.

Курс информатики старшей школы является частью непрерывного курса информатики, который включает в себя также пропедевтический курс в начальной школе и обучение информатике в основной школе. В настоящей программе учтено, что сегодня, в соответствии с Федеральным государственным стандартом начального образования, учащиеся к концу начальной школы должны обладать ИКТ-компетентностью, достаточной для дальнейшего обучения. Далее, в основной школе, начиная с 5-го класса, они закрепляют полученные технические навыки и развивают их в рамках применения при изучении всех предметов. Курс информатики старшей школы, опирается на опыт постоянного применения ИКТ, уже имеющийся у учащихся, дает теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане основной школы информатика представлена базовым курсом старшей школы 11-е классы по 4 часа в неделю, резерв учебного времени 6 час, всего 136 часов.

Часы взяты из раздела «Информатика и ИКТ». Большая часть времени отводится на «Теоретические основы информатики» и раздел «Методы программирования» т.е. работе по изучению теоретического материала с компьютерной поддержкой.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики**

*Личностные результаты* – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в старшей школе, являются:

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

**Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать:**

**Информатика (базовый уровень):**

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и пониманием необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

## **Содержание учебного курса**

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в 11 классе старшей школы определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информационные системы и базы данных;
- интернет;
- объектно-ориентированное программирование;
- информационное моделирование;
- социальная информатика;

### **Содержательная структура курса**

#### **1. Информационные системы и базы данных**

Понятие системы и состава системы. Системный анализ. Модели систем. Информационная система (ИС). Области применения ИС. Базы данных (БД). СУБД. Проектирование баз данных. Создание базы данных. Обработка данных в БД.

##### ***Практические работы.***

1. Практическая работа 1.1. Модели систем.
2. Практическая работа 1.2. Проектирование инфологической модели.
3. Практическая работа 1.3. Знакомство с СУБД.
4. Практическая работа 1.4. Создание базы данных "Классный журнал".
5. Практическая работа 1.5. Реализация запросов с помощью Конструктора.
6. Практическая работа 1.6. Расширение базы данных.

#### **2. Интернет.**

История развития глобальных сетей. Аппаратные средства Интернета. Каналы связи. Протоколы TCP/IP. Коммуникационные службы Интернета. Информационные службы Интернета. Системные основы WWW. Инструменты для разработки web-сайтов. Визуальные HTML-редакторы. Создания сайта. Таблицы и списки.

##### ***Практические работы.***

1. Практическая работа 2.1. Создание аккаунта на бесплатном хостинге.
2. Практическая работа 2.2. Работа с тематическими каталогами в Интернете.
3. Практическая работа 2.3. Поиск информации в Интернете на языке запросов.
4. Практическая работа 2.4. Создание простейшего web-сайта по образцу.
5. Практическая работа 2.5. Разработка сайта на языке HTML с использованием графики.
6. Практическая работа 2.6. Разработка сайта с использованием редактора.

#### **3. Объектно-ориентированное программирование.**

Базовые понятия ООП. Система программирования Delphi. Этапы программирования Delphi. Создание консольного и оконного приложения. Метод статистических испытаний. График функций.

##### ***Практические работы.***

1. Практическая работа 3.1. Объектно-ориентированное программирование.
2. Практическая работа 3.2. Визуальное программирование.
3. Практическая работа 3.3. Создание консольного и оконного приложений.

4. Практическая работа 3.4. Программирование метода статистических испытаний.
5. Практическая работа 3.5. Программирование построения графика функции.

#### **4. Информационное моделирование.**

Понятие модели. Этапы моделирования. Величины и зависимости между ними. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Оптимальное проектирование и его модели.

##### ***Практические работы.***

1. Практическая работа 4.1. Компьютерное моделирование свободного падения
2. Практическая работа 4.2. Численный расчет баллистической траектории.
3. Практическая работа 4.3. Моделирование расчетов стрельбы по цели.
4. Практическая работа 4.4. Численное моделирование распределения температуры.
5. Практическая работа 4.5. Задачи теории расписаний.
6. Практическая работа 4.6. Задачи теории игр.
7. Практическая работа 4.7. Имитационное моделирование.

#### **5. Социальная информатика.**

Информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

##### ***Практические работы.***

1. Практическая работа 5.1. Информационная деятельность человека

Учебник «Информатика Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна. -6-е изд.- М.,БИНОМ. Лаборатория знаний,2016 является мультисистемными, т.к. практические работы Компьютерного практикума могут выполняться, как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме рейтинговых контрольных работ.

Программой предусмотрено проведение:

- **Контрольных работ – 4**
- **Компьютерных практических работ - 25**

Программой предусмотрено проведение непродолжительных проверочных работ (10-15 минут), направленных на отработку отдельных технологических приемов и практикумов - интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей.

#### **Распределение часов по темам в курсе «Информатика и ИКТ» в 11 классе на углубленном уровне.**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>11 класс</b>
	Введение. Вводный инструктаж правил ТБ. Структура информатики	1
1	Информационные системы и базы данных	47
2	Интернет	18
3	Объектно-ориентированное программирование	10



4	Информационное моделирование	46
5	Социальная информатика	8
6	Резерв	6
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>136</b>

#### Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
	Введение. Вводный инструктаж правил ТБ. Структура информатики	1	1	
1	Информационные системы и базы данных	47	17	30
2	Интернет	18	9	9
3	Объектно-ориентированное программирование	10	5	5
4	Информационное моделирование	46	30	16
5	Социальная информатика	8	5	3
	Резерв	6		
	<b>Итого:</b>	<b>136</b>	<b>68</b>	<b>62</b>

#### Контрольные работы

№	Тема	№ урока
1	Контрольная практическая работа «Информационные системы»	19
2	Контрольная работа «Защита сетевого проекта»	66
3	Контрольная работа "Компьютерное моделирование.	122
4	Итоговый контрольный тест	129
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>

#### Практические работы

##### Тема 1. Информационные системы и базы данных

1. Практическая работа 1.1. Модели систем.
2. Практическая работа 1.2. Проектирование инфологической модели.
3. Практическая работа 1.3. Знакомство с СУБД.
4. Практическая работа 1.4. Создание базы данных "Классный журнал".
5. Практическая работа 1.5. Реализация запросов с помощью Конструктора.
6. Практическая работа 1.6. Расширение базы данных.

##### Тема 2. Интернет.

1. Практическая работа 2.1. Создание аккаунта на бесплатном хостинге.
2. Практическая работа 2.2. Работа с тематическими каталогами в Интернете.
3. Практическая работа 2.3. Поиск информации в Интернете на языке запросов.
4. Практическая работа 2.4. Создание простейшего web-сайта по образцу.
5. Практическая работа 2.5. Разработка сайта на языке HTML с использованием графики.
6. Практическая работа 2.6. Разработка сайта с использованием редактора.

##### Тема 3. Объектно-ориентированное программирование

1. Практическая работа 3.1. Объектно-ориентированное программирование.
2. Практическая работа 3.2. Визуальное программирование.
3. Практическая работа 3.3. Создание консольного и оконного приложений.
4. Практическая работа 3.4. Программирование метода статистических испытаний.
5. Практическая работа 3.5. Программирование построения графика функции.



#### Тема 4. Информационное моделирование.

1. Практическая работа 4.1. Компьютерное моделирование свободного падения
2. Практическая работа 4.2. Численный расчет баллистической траектории.
3. Практическая работа 4.3. Моделирование расчетов стрельбы по цели.
4. Практическая работа 4.4. Численное моделирование распределения температуры.
5. Практическая работа 4.5. Задачи теории расписаний.
6. Практическая работа 4.6. Задачи теории игр.
7. Практическая работа 4.7. Имитационное моделирование.

#### Тема 5. Социальная информатика

1. Практическая работа 5.1. Информационная деятельность человека

Обучение строится на основе гибких форм организации учебно-воспитательного процесса, способствующих формированию интеллекта, навыков исследовательского труда, ориентированных на личностные способности обучающихся и их развитие через различные виды деятельности, допускающие право выбора самими обучающимися.

#### Применяемые технологии и методики:

- ✓ уровневая дифференциация;
- ✓ проблемное обучение;
- ✓ информационно-коммуникационные технологии;
- ✓ элементы здоровьесберегающей технологии;
- ✓ система инновационной оценки «портфолио»;
- ✓ технология дистанционного обучения (участие в дистанционных эвристических олимпиадах);
- ✓ коллективный способ обучения (работа в парах постоянного и сменного состава)

#### Применяемые методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- проблемное изложение;
- частично-поисковый;
- исследовательский

Организационный аспект образовательного процесса (учебной составляющей) сочетает классно-урочную и индивидуально-групповую систему занятий.

#### Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- фронтальные;
- групповые;
- практикумы.
- индивидуально-групповые;

#### • Формы контроля ЗУН (ов);

- наблюдение;
- контрольная работа;
- беседа;
- практикум;
- фронтальный опрос;
- тестирование
- опрос в парах;

#### • Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

- Все формы контроля по продолжительности рассчитаны на 10-40 минут.

- *Текущий контроль* осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.
- *Тематический контроль* осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы, тестирования, выполнения зачетной практической работы.
- *Итоговый контроль* осуществляется по завершении учебного материала в форме, определяемой Положением образовательного учреждения- контрольной работы.

•  
•

## • КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ

### • Критерий оценки устного ответа

- **Отметка «5»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
- **Отметка «4»:** ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.
- **Отметка «3»:** ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
- **Отметка «2»:** при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не смог исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

### • Критерий оценки практического задания

- **Отметка «5»:** 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы;
- 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- **Отметка «4»:** работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- **Отметка «3»:** работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- **Отметка «2»:** допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя или работа не выполнена.

•

## • Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### • Перечень учебно-методического обеспечения по информатике для 10 класса

#### • Для обучающегося

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.-6-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. CD диск Тарасов «Электронные тетради по информатике 11 класс»

#### • Для учителя

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10-11 классы : методическое пособие/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.-6-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

2. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна.-6-е изд.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
3. CD диск Тарасов «Информатика. 11 класс»
4. CD диск Тарасов «Электронные тетради по информатике 11 класс»
5. <http://matmetod-popova.narod.ru/theme213.htm>
6. <http://kpolyakov.narod.ru>
7. <http://videouroki.net>

• **Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы**

• **Аппаратные средства**

- Компьютер – универсальное устройство обработки информации
- Проектор, подключаемый к компьютеру, видеоматричному, микроскопу и т. п.;
- Принтер – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем.
- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- Устройства вывода звуковой информации
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео
- Управляемые компьютером устройства – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

• **Программные средства**

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- СУБД MS Access.
- Программная среда Delphi.

• Необходимое для выполнения работ программное обеспечение можно установить с дисков Windows-CD и Linux-DVD

•

- **Календарно-тематическое планирование по «Информатике и ИКТ»  
11 класс по учебнику Семакина 136 часа 2018-2019 уч.год**

• № урока	• Тема урока (раздел учебника)	• Основные элементы содержания	
• 1	• Введение. Структура информатики.	• Введение. ИОТ-05-2012. Понятие системы.	
• <b>1 Информационные системы и базы данных</b>		<b>47 часов</b>	•
•	• <b>1.1 Базы данных</b>	• <b>19 часов</b>	
• 2	• Модели системы	•	•
• 3	• Практическая работа «Модели систем»	• Практическая работа 14.1 «Модели систем»	•
• 4	• Информационные системы	• Разновидности и примеры информационных систем. Применения ИС в промышленности и науке.	
• 5	• Инфологическая модель предметной области	•	
• 6	• Практическая работа 14.2 «Проектирование инфологической модели»	• Разработка инфологической модели. Разбор типовых примеров инфологических моделей для промышленных предприятий.	•
• 7	• Реляционные базы данных и СУБД.	• Проектирование реляционной базы данных.	•
• 8	• Создание базы данных. Практическая работа 15.1 "Знакомство с СУБД"	• Интерфейс СУБД на примере MS Access.	•
• 9	• Практическая работа 15.2 "Создание базы данных "Классный журнал"	• Практическое использование СУБД на примере образовательного учреждения.	•
• 10	• Практическая работа 15.2 "Создание базы данных "Классный журнал"	•	•
• 11	• Простые запросы к базе данных.	• Применение запросов к БД. Виды запросов.	
• 12	• Практическая работа 15.3 «Реализация запросов с помощью Конструктора»	• Работа по использованию запросов с помощью Конструктора запросов.	•
• 13	• Сложные запросы к базе данных.	•	
• 14	• Практическая работа 15.3 «Реализация запросов с помощью Конструктора»	• Работа по использованию запросов с помощью Конструктора запросов.	•
• 15	• Практическая работа 15.3 «Реализация запросов с помощью Конструктора»	• Работа по использованию запросов с помощью Конструктора запросов.	•
	• Формы. Отчеты. Макросы.	• Использование форм,	•

• № урока	• Тема урока (раздел учебника)	• Основные элементы содержания	
• <b>4 Информационное моделирование</b>		<b>46 часов</b>	
• 77	• Разновидности моделирования. Математическое моделирование.	•	
• 78	• Математическое моделирование на ПК	•	

• 79	• Математическая модель свободного падения тела.	•
• 80	• Свободное падение тела с учетом сопротивления среды	•
• 81	• Свободное падение тела с учетом сопротивления среды	•
• 82	• Компьютерное моделирование свободного падения	•
• 83	• Практическая работа 17.1 "Компьютерное моделирование свободного падения." в ЭТ	•
• 84	• Практическая работа 17.1 "Компьютерное моделирование свободного падения." в Паскале.	•
• 85	• Математическая модель задачи баллистики	•
• 86	• Численный расчет баллистической траектории.	•
• 87	• Практическая работа 17.2 "Численный расчет баллистической траектории." в ЭТ	•
• 88	• Практическая работа 17.2 "Численный расчет баллистической траектории." в ЭТ	•
• 89	• Практическая работа 17.2 "Численный расчет баллистической траектории." в Паскале.	•
• 90	• Практическая работа 17.2 "Численный расчет баллистической траектории." в Паскале.	•
• 91	• Расчет стрельбы по цели в пустоте	•
• 92	• Расчет стрельбы по цели в атмосфере	•
• 93	• Практическая работа 17.3 "Моделирование расчетов стрельбы по цели."	•
• 94	• Практическая работа 17.3 "Моделирование расчетов стрельбы по цели."	•
• 95	• Задача теплопроводности.	•
• 96	• Численная модель решения задачи теплопроводности.	•
• 97	• Численная модель решения задачи теплопроводности.	•
• 98	• Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	•
• 99	• Вычислительные эксперименты в электронной таблице по расчету распределения температуры	•
• 100	• Практическая работа 17.4 "Численное моделирование	•

	распределения температуры."	
• 101	• Практическая работа 17.4 "Численное моделирование распределения температуры."	•
• 102	• Программирование решения задачи теплопроводности	•
• 103	• Программирование построения изолиний	•
• 104	• Вычислительные эксперименты с построением изотерм	•
• 105	• Задача об использовании сырья	•
• 106	• Практическая работа 17.5 "Задача об использовании сырья."	•
• 107	• Транспортная задача.	•
• 108	• Практическая работа 17.6 "Транспортная задача."	•
• 109	• Задачи теории расписаний. Задача о шлюзе.	•
• 110	• Задачи теории расписаний. Задача о двух станках.	•
• 111	• Практическая работа 17.7 "Задачи теории расписаний."	•
• 112	• Задачи теории игр.	•
• 113	• Практическая работа 17.8 "Задачи теории игр."	•
• 114	• Пример математического моделирования для экологической системы	•
• 115	• Методика имитационного моделирования	•
• 116	• Математический аппарат имитационного моделирования	•
• 117	• Генерация случайных чисел с заданным законом распределения	•
• 118	• Практическая работа 17.10 "Имитационное моделирование."	•
• 119	• Постановка и моделирование задачи массового обслуживания.	•
• 120	• Расчет распределения вероятности времени ожидания в очереди	•
• 121	• Обобщение.	•
• 122	• Контрольная работа "Компьютерное моделирование. Тест	•
• 5 Социальная информатика 8 часов		
• 123	• Информационная деятельность человека в историческом аспекте. Информационное общество.	•
• 124	• Информационные ресурсы общества. Информационное право и информационная	•

	безопасность.	
• 125	• Компьютер как инструмент информационной деятельности. Обеспечение работоспособности компьютера.	•
• 126	• Информатизация управления проектной деятельностью. Информатизация образования.	•
• 127	• Контрольный тест "Информационная деятельность человека"	•
• 128	• Обобщение.	•
• 129	• Итоговый контрольный тест.	•
• 130	• Итоговое занятие.	•
• 131	• Резерв.	•
• 132	• Резерв.	•
• 133	• Резерв.	•
• 134	• Резерв.	•
• 135	• Резерв.	•
• 136	• Резерв.	•

•  
•  
•

•  
•  
  
•