

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных языков  
Красногвардейского района Санкт-Петербурга**

**ПРИНЯТО**

на Педагогическом совете  
школы  
Протокол от 17.05.2021 года  
№ 11



**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы:  
И.В. Александрова  
Приказ от 17.05.2021 года  
№ 193

**Рабочая программа  
по информатике  
для базового уровня изучения информатики в средней школе  
11 А класс  
Срок реализации – 1 год**

Разработчик рабочей программы:

Смирнова Любовь Борисовна, учитель физики и информатики первой  
квалификационной категории  
Год разработки программы – 2021

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
математики, информатики  
Председатель МО

 Н.Г. Арутюнян

Протокол от 14.05.2021

№ 5/1

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

 А.В. Голубицкая

2021 года

## Содержание

1. Пояснительная записка .....	3
2. Содержание тем учебного курса.....	4
3. Требования к уровню подготовки обучающихся по предмету «Информатика и ИКТ» (11 класс, базовый уровень).....	6
4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы.....	12
5. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (11 класс, базовый уровень).....	13
6. Ресурсное обеспечение программы.....	19

## 1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа для 11 класса рассчитана на изучение информатики на базовом уровне и составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
3. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 с изменениями;
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга;
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год;
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год;
7. Календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2021-2022 учебный год;
8. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования по курсу «Информатика»;
9. Авторской программы Семакина И.Г. «Информатика» (базовый уровень) для 10–11 классов – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
10. Учебник Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шейна Т.Ю. Информатика. Базовый уровень: для 11 класс. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения основ предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

1. Теоретические основы информатики.
2. Средства информатизации (технические и программные).
3. Информационные технологии.
4. Социальная информатика.

Опираясь на достигнутые в основной школе знания и умения, курс информатики для 10–11 классов развивает их по всем отмеченным выше четырем разделам образовательной области. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы.

### *Формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения*

В качестве контрольных материалов по рекомендации автора учебного курса используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Обязательные для всех задания ориентированы на репродуктивный уровень подготовки ученика. Выполнение практических заданий теоретического характера осуществляется с использованием компьютера (текстового редактора, электронных таблиц, пакета презентаций).

### *Виды контроля:*

- *входной* – осуществляется в начале каждого урока, актуализирует ранее изученный учащимися материал, позволяет определить их уровень подготовки к уроку;

- *промежуточный* – осуществляется внутри каждого урока. Стимулирует активность, поддерживает интерактивность обучения, обеспечивает необходимый уровень внимания, позволяет убедиться в усвоении обучаемым порций материала;

- *проверочный* – осуществляется в конце каждого урока; позволяет убедиться, что цели, поставленные на уроке достигнуты, учащиеся усвоили понятия, предложенные им в ходе урока;

- *тематический* – осуществляется по завершении каждого раздела; позволяет оценить знания и умения.

*Формы итогового контроля:* тест.

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 этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

**Основная задача** базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных *информационных систем в решении конкретных задач*, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

В случае перехода на дистанционное обучение рабочая программа будет реализована посредством электронного обучения с применением дистанционных цифровых технологий и ресурсов таких, как «ЯКласс», «Яндекс. Учебник», интерактивная рабочая тетрадь Skysmart.

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

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит в 11 классе на базовом уровне – 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. Учебный план школы рассчитан на 34 учебных недели, т.о. общее количество часов сокращается на 1, и составляет 34 учебных часа в год по 1 часу в неделю.

## **2. Содержание тем учебного курса**

**Системный анализ.** Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем. Системный подход в науке и практике. Модели систем. Использование графов для описания структур систем. Примеры систем в быту, в природе,

в науке и др. Анализ состава и структуры систем. Материальные и информационные связи.

**Базы данных.** Что такое база данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Назначение СУБД. Организация многотабличных БД. Схема БД. Целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Запросы на выборку данных из БД. Основные логические операции, используемые в запросах.

**Организация и услуги Интернета.** Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог. Поисковый указатель. Электронная почта. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете.

**Основы сайтостроения.** Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Создание несложного web-сайта.

**Компьютерное информационное моделирование.** Модель. Информационная модель. Этапы построения информационной модели. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

**Информационное общество.** Информационные ресурсы общества. Рынок информационных ресурсов. Информационные услуги. Основные черты информационного общества. Информационный кризис.

**Информационное право и безопасность.** Основные законодательные акты в информационной сфере. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Основные правовые и этические нормы информационной сферы деятельности.

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Всего часов	Практические занятия	Формы контроля
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ (10 часов)</b>				
1	Системный анализ (§ 1–4)	3	2 (№1.1)	тест
2	Базы данных (§ 5–9)	7	4 (№1.3, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8 )	
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2 Проектные задания по системологии		тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных		КР
<b>ИНТЕРНЕТ (10 часов)</b>				
3	Организация и услуги Интернет (§ 10–12)	5	3 (Работы 2.1–2.4)	
4	Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	3 (Работы 2.5–2.7)	
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		тест
<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (12 часов)</b>				
5	Компьютерное информационное	1		

	моделирование ( § 16)			
6	Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1 (Работа 3.1)	
7	Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	2 (Работа 3.2)	тест
8	Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	2 (Работа 3.4.)	
9	Модели оптимального планирования (§ 20)	2	2 (Работа 3.6.)	КР
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		тест
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
	Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА (2 часа)				
10	Информационное общество	1		тест
11	Информационное право и безопасность	1		
		2		
	Всего:	34 часа		

### 3. Требования к уровню подготовки обучающихся по предмету «Информатика и ИКТ» (11 класс, базовый уровень)

Сформулированные цели реализуются через образовательные результаты, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Они включают предметные, метапредметные и личностные результаты.

Образовательные результаты сформулированы в деятельностной форме, это служит основой разработки контрольных измерительных материалов основного общего образования по информатике.

#### **Личностные образовательные результаты:**

- готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе критического анализа информации, отражающей различные точки зрения на смысл и ценности жизни;
- владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например морально-этическими нормами, критическая оценка информации в СМИ;

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

#### **Метапредметные образовательные результаты:**

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно;
- планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- прогнозирование результата деятельности и его характеристики;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий;
- умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, Интернет, словари, справочники, энциклопедии и др.);
- умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер человеческой деятельности;
- моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в знаково-символическую модель;
- выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи;
- преобразование модели — изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;
- представление знаково-символических моделей на естественном, формализованном и формальном языках, преобразование одной формы записи в другую.

#### **Предметные образовательные результаты:**

##### **в сфере познавательной деятельности:**

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;
- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;
- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

#### **в сфере ценностно-ориентационной деятельности:**

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;



- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

**в сфере коммуникативной деятельности:**

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

**в сфере трудовой деятельности:**

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;

- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;

- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;

- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

#### **в сфере эстетической деятельности:**

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

#### **в сфере охраны здоровья:**

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

### **Информация и способы её представления**

#### **Выпускник научится:**

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

#### **Выпускник получит возможность:**

- *познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;*
- *узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;*
- *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;*
- *познакомиться с двоичной системой счисления;*
- *познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.*

### **Основы алгоритмической культуры**

#### **Выпускник научится:**

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);

- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

***Выпускник получит возможность:***

- *познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;*
- *создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учёбы и вне её.*

### **Использование программных систем и сервисов**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

***Выпускник получит возможность:***

- *познакомиться с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;*
- *научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т.п.;*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т.д.).*

### **Работа в информационном пространстве**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т.п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

***Выпускник получит возможность:***

- *познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;*

- *получить представление о тенденциях развития ИКТ.*

#### **4. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебной программы**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

##### ***Критерии 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.

Отметка «1»: 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.

Отметка «1»: работа не выполнена.

##### ***Критерий оценки тестов***

При выставлении оценок желательно придерживаться следующих общепринятых соотношений:

50-70% — «3»;

71-85% — «4»;

86-100% — «5».

По усмотрению учителя эти требования могут быть снижены. Особенно внимательно следует относиться к «пограничным» ситуациям, когда один балл определяет «судьбу» оценки, а иногда и ученика. В таких случаях следует внимательно проанализировать ошибочные ответы и, по возможности, принять решение в пользу ученика. Важно создать обстановку взаимопонимания и сотрудничества, сняв излишнее эмоциональное напряжение, возникающее во время тестирования.

**5. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся (11 класс, базовый уровень)**

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата проведения		Примечание
				По плану	Фактически и	
Раздел 1. Информационные системы и базы данных (10 часов)						
1	ТБ.Система и системный подход.	Знать/понимать. Понятия: система, структура, системный эффект, системный подход	ФО, Т	сентябрь		
2	Модели систем	Знать/понимать приводить примеры систем, анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные	ФО, ПР	сентябрь		
3	Информационная система	Уметь строить структурные схемы и графы	Т	сентябрь		
4	Базы данных. Основные понятия	Знать понятия базы данных и СУБД, виды моделей данных, структуру реляционной модели.ПР 1.3	ФО, отчет по ПР	сентябрь		
5	Проектирование многотабличной БД	Уметь создавать многотабличную БД ПР 1.4	ТД, Отчет по ПР	октябрь		
6	Создание БД	Знать этапы создания базы данных средствами СУБД. ПР 1.5	Отчет по ПР	октябрь		
7	Запросы как приложения информационной системы	Знать структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД.	Отчет по ПР	октябрь		

		ПР 1.6				
8	Логические условия выбора данных	Уметь создавать запросы на выборку, содержащие логические условия выбора данных.	ФО	октябрь		
9	Разработка БД	Самостоятельная разработка БД	Отчет по ПР	ноябрь		
10	Расширение БД. Работа с формой.	Уметь заполнять таблицу данными с помощью формы, уметь дополнять бд	КР	ноябрь		
<b>Раздел 2. Интернет (10 часов)</b>						
11	Организация глобальных сетей	Состав Интернета История развития, аппаратные средства, Программное обеспечение	ФО	ноябрь		
12	Интернет как глобальная информационная система	Знать назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	ФО	ноябрь		
13	WWW – Всемирная паутина	Знать основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.	ФО	декабрь		
14	Работа с электронной почтой и телеконференциями	Уметь работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.	ТД, Отчет по ПР	декабрь		
15	Работа с браузером и поисковыми системами	Уметь просматривать Web-страницы и делать поисковые запросы ПР 2.2-2.4	Отчет по ПР	декабрь		

16	Инструменты для разработки web-сайтов	Знать какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт.	Отчет по ПР	декабрь		
17	Создание сайта	Уметь создавать Web-сайт с помощью редактора сайтов. ПР 2.5	Отчет по ПР	январь		
18	Создание таблиц и списков на web-странице	Уметь создавать списки и таблицы на сайте. ПР 2.7	Отчет по ПР	январь		
19	Разработка и создание сайта	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	ТД, Отчет по ПР	январь		
20	Создание сайта. Представление работ.	Уметь самостоятельно проектировать и создавать сайт	тест	февраль		
<b>Тема 3. Информационное моделирование (12 часов)</b>						
21	Компьютерное информационное моделирование	Уметь строить информационные модели; Знать этапы построения компьютерной информационной модели.	ФО	февраль		
22	Величины и зависимости между ними	Уметь представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	ФО	февраль		
23	Математические, табличные и графические модели	Уметь строить математическую модель; представлять зависимость между величинами. с помощью электронных таблиц получение табличной и графической формы зависимостей между величинами.	ФО	февраль		

24	Статистика и статистические данные	Понимать для решения каких практических задач используется статистика; - что такое регрессионная модель;	ФО	март		
25	Метод наименьших квадратов	Понимать как метод наименьших квадратов используется для вычисления параметров регрессионной модели	ФО	март		
26	Прогнозирование по регрессионной модели	Понимать как происходит прогнозирование по регрессионной модели.	Отчет по ПР	март		
27	Моделирование корреляционных зависимостей	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).	Отчет по ПР	март		
28	Расчет корреляционных зависимостей	Освоение способа вычисления коэффициента корреляции	Т, отчет по ПР	апрель		
29	Проектное задание по теме «Корреляционные зависимости»	Провести анализ зависимости величин на наличие линейной корреляции	Отчет по ПР	апрель		
30	Модели оптимального планирования	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (настройка «Поиск решения» в Microsoft Excel).	КР	апрель		
31	Решение задачи оптимального планирования	Получить представление о построении оптимального плана методом линейного программирования	ТД, Отчет по ПР	апрель		



32	Проектное задание по теме «Оптимальное планирование»	Составлять оптимальный план	тест	май		
<b>Раздел 4. Социальная информатика (2 часа)</b>						
33	Информационное общество	что такое информационные ресурсы общества; - из чего складывается рынок информационных ресурсов; - что относится к информационным услугам; - в чем состоят основные черты информационного общества; - причины информационного кризиса и пути его преодоления; - какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.	ФО	май		
34	Информационное право и безопасность	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	ФО	май		

ФО – фронтальный опрос,

Т – тест

ПР – практическая работа

КР – контрольная работа, тест

ТД – терминологический диктант

Предмет	Количество часов по плану	Выполнение				Отставание	Причина отставания	Компенсирующие мероприятия
		Четверть						
		1 План/факт	2 План/факт	3 План/факт	4 План/факт			

## **6. Ресурсное обеспечение программы**

### **Литература для учителя**

1. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика. Базовый уровень. 11 класс. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10-11 класс. Методическое пособие – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.
3. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

### **Литература для ученика**

1. Информатика. Базовый уровень. Учебник для 11 класса/ И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний».

### **Техническое и программное обеспечение образовательного процесса**

Организация учебного процесса в старших классах по информатике требует наличия в учебном заведении современной информационно-образовательной среды.

#### *Аппаратные средства*

- Компьютер.
- Проектор.
- Принтер.
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

#### *Программные средства*

- Операционная система – Windows XP.
- 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.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.

### **Электронные ресурсы:**

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7. Сайт «Информатика в школе»: <http://inf777.narod.ru>

8. Сайт «Шпаргалка учителю информатики»: <http://portal.krsnet.ru>
9. Сайт «Клякса.ру»: <http://klyaksa.net>
10. Сайт Константина Полякова <http://www.kpolyakov.narod.ru/>
11. Сайт учителей информатики г.Кемерово <http://jgk.ucoz.ru/load/> (каталог презентаций)
12. Сайт «Информатика. Учебный курс» <http://infolike.narod.ru/index.html>
13. Сайт по информатике <http://gplinform.ucoz.ru/>
14. [Средство для видеосвязи www.zoom.us](http://www.zoom.us)
15. [Дистанционный тренинг для школьников www.yaklass.ru](http://www.yaklass.ru)
16. Сайт учителя [www.lbs.ucoz.club](http://www.lbs.ucoz.club)
17. Конструктор онлайн курсов [www.welcome.stepik.org/ru](http://www.welcome.stepik.org/ru)