

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО

Давыдова /О.С. Давыдова/

Протокол № 1  
«29» августа 2018г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора

Шилова /Г.Н. Шилова/

«31» августа 2018г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор

Куклина /А.В.Куклина/  
Приказ №СЭД-059-81-01-152  
«07» сентября 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по предмету *Информатика и ИКТ*  
для 9 класса

на 2018-2019 учебный год  
Базовый уровень

Составитель: С.Ф. Симонова  
учитель информатики и ИКТ

Пермь, 2018-2019

## **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая учебная программа базового курса «Информатика» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009).

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Обязательным минимумом содержания образования по информатике.

Рабочая программа по информатике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

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 необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука.

Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

После знакомства с информационными технологиями обработки текстовой и графической информации в явной форме возникает еще одно важное понятие информатики – дискретизация. К этому моменту учащиеся уже достаточно подготовлены к усвоению общей идеи о дискретном представлении информации и описании (моделировании) окружающего нас мира. Динамические таблицы и базы данных как компьютерные инструменты, требующие относительно высокого уровня подготовки уже для начала работы с ними, рассматриваются во второй части курса.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.

Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

В последних разделах курса изучаются телекоммуникационные технологии и технологии коллективной проектной деятельности с применением ИКТ.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

### *Цели:*

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- 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;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

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

Курс информатики изучается в объеме: 68 часов, 2 часа в неделю.

Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по темам. В программе установлена оптимальная последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет необходимый набор форм учебной деятельности.

### **Место курса в решении общих целей и задач на II ступени обучения.**

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики и ИТ», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Основным предназначением образовательной области «Информатика» на II ступени обучения базового уровня являются получение школьниками представление о сущности информационных процессов, рассматривать примеры

передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, живой природе и технике, классификация информации, выделять общее и особенное, устанавливать связи, сравнивать, проводить аналогии и т.д. Это помогает ребенку осмысленно видеть окружающий мир, более успешно в нем ориентироваться, формировать основы научного мировоззрения.

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

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен

*знать/понимать*

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

*уметь*

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
  - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
  - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
  - создавать записи в базе данных;
  - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;

- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;  
*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, 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.

### **Тематическое планирование**

<b>Глава</b>	<b>Количество часов</b>
1. Системы счисления	14
2. Базы данных	22
3. Алгоритмика	12
4. Программирование	10
5. Информационное моделирование	10

### Содержание учебного курса

№	Тема. Кол-во часов.	Цель темы:	Основные понятия:	ЗУНы:	Пр. на компьютере:
I	Системы счисления. Представление чисел в памяти компьютера. (14 часов)	Познакомить со способами представления числовых данных в памяти компьютера; с основными приемами работы с числовыми данными.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- система счисления</li> <li>- основание системы счисления</li> <li>- позиционные и непозиционные системы счисления</li> <li>- развернутый вид числа</li> <li>- алгоритм перевода чисел из 10СС в любую СС и обратно</li> <li>- алгоритмы перевода чисел из 8СС в 16СС и обратно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры систем счисления с различными основаниями</li> <li>- применять алгоритм перевода чисел из 10СС в любую СС и обратно</li> <li>- применять алгоритмы перевода чисел из 8СС в 16СС и обратно</li> <li>- представлять числа в развернутом виде</li> <li>- выполнять действия с числами в различных системах счисления</li> </ul>	<p>Работа в среде текстового процессора Word (работа с таблицами, списками, вставка объектов, формул)</p> <p><b>Виды контроля:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Практические работы</li> <li>• Контрольная работа</li> <li>• Тестовая работа</li> </ul>
II	Базы данных. (22ч.)	Познакомить учащихся с СУБД, основными принципами работы с СУБД, познакомить с основными логическими операциями, с условиями поиска информации с помощью простых и логических выражений.	Понятие базы данных (БД), информационной системы. Осн. понятия БД: запись, поле, тип поля, первичный ключ. СУБД и принципы работы с ними. Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- открывать готовую БД и организовать поиск информации в БД,</li> <li>- редактировать содержимое полей БД,</li> <li>- сортировать записи в БД по ключу,</li> <li>- добавлять и удалять записи в БД,</li> <li>- создавать и заполнять однотабличную БД в среде СУБД.</li> </ul>	Работа с готовой БД: открытие, просмотр, простей. приемы поиска и сортировки, формирование запросов на поиск с прост. и составными условиями поиска; сортировка табл. по одному и неск. ключам, созд-е однотабличной БД, ввод, удал-е и добавление записей.

III	Алгоритмика. (12ч.)	<p>Систематизировать представления уч-ся об исполнителях алгоритмов, дать представление об алгоритме как модели деятельности исполнителя, научить уч-ся управлять исполнителем с помощью алгоритмов линейной, ветвящейся и циклической структуры, использовать процедуры в алгоритмах сложной структуры.</p>	<p>Управление. Управление с прямой и обратной связью. Кибернетика. Кибернетическая модель управления. Алгоритм и его свойства, исполнители алгоритмов, линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы, вспомогательные алгоритмы, блок-схема.</p>	<p>-в простых ситуациях управления определять место прямой и обратной связи, -пользоваться языком блок-схем для описания алгоритма, - составлять алгоритм линейной, ветвящейся и циклической структуры для учебного исполнителя, - выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.</p>	<p>Работа с учебным исполнителем алгоритмов, составление линейных, ветвлений и циклических алгоритмов управления исполнителем, Составление алгоритмов со сложной структурой, использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм)</p>
IV	Программирование. (10ч.)	<p>Познакомить учащихся с ЯПВУ «Паскаль», научить основным приемам и способам программирования на языке «Паскаль», с помощью записи основных операторов научить составлять, отлаживать и исполнять несложные программы в системе программирования «Паскаль».</p>	<p>Основные виды величин: константы, переменные, тип данных, ввод и вывод данных. Языки программирования высокого уровня их назначение, правила записи основных операторов: присваивания, ввода, ветвления, циклов, вывода. Тип данных – массив.</p>	<p>Работать с готовой программой на ЯПВУ, составлять несложные программы линейной, ветвящейся и циклической структуры, составлять несложные программы обработки одномерных массивов, отлаживать и исполнять программы в системе программирования.</p>	<p>-знакомство с системой программирования на языке «Паскаль», ввод, трансляция и исполнение данной программы, разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ,</p>



					программирование обработки массивов.
V	Информационное моделирование (10ч.)	Расширить и обобщить сведения о моделях и их видах, рассмотреть области применения компьютерного информационного моделирования.	Модель, модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей. Табличная организация информации.	- Уметь приводить примеры натурных и информационных моделей; - ориентироваться в таблично-организованной информации; - описывать объект (процесс) в табличн. форме для простых случаев.	Работа с демонстрационны ми примерами компьютерных информационных моделей.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки	
				знать	уметь
Глава 1: Системы счисления (14 часов)					
1	Инструктаж по технике безопасности в кабинете информатики	1	Техника безопасности, создание папки для файлов.		
2	Системы счисления.	1	Системы счисления: понятие, виды, общие черты и различия.	Общие черты и различия систем счисления	Представлять числа в разных системах счисления.
3	Правила перевода целых чисел.	1	Правила перевода целых чисел.	Правила перевода целых чисел из 10 СС в любую СС, из любой СС в 10СС, из 2 СС в 8 и 16 СС, из 8 и 16 СС в 2СС.	Переводить целые числа из одной системы счисления в другую по 4 правилам.
4	Практическая работа в Excele: Системы счисления. Целые числа.	1	Системы счисления. Целые числа.	Системы счисления. Правила перевода целых чисел.	Создавать вычисления с помощью формул по исходным данным.
5	Правила перевода правильных дробей.	1	Правила перевода правильных дробей.	Правила перевода правильных дробей из 10 СС в любую СС, из любой СС в 10СС.	Переводить правильные дроби из одной системы счисления в другую по 2 правилам.

6	Практическая работа в Excele: Системы счисления. Целые числа.	1	Системы счисления. Целые числа.	Системы счисления. Правила перевода целых чисел.	Создавать вычисления с помощью формул по исходным данным.
7	Правила перевода правильных дробей.	1	Правила перевода правильных дробей.	Правила перевода правильных дробей из 2 СС в 8 и 16 СС, из 8 и 16 СС в 2СС.	Переводить правильные дроби из одной системы счисления в другую по 4 правилам.
8	Практическая работа в Excele: Системы счисления. Правильные дроби.	1	Системы счисления. Правильные дроби.	Системы счисления. Правила перевода правильных дробей.	Создавать вычисления с помощью формул по исходным данным.
9	Перевод дробных чисел.	1	Правила перевода дробных чисел.	Правила перевода дробных чисел и правильных дробей.	Переводить дробные числа из одной системы счисления в другую по 8 правилам.
10	Практическая работа в Excele: Системы счисления. Дробные числа.	1	Системы счисления. Дробные числа.	Системы счисления. Правила перевода дробных чисел.	Создавать вычисления с помощью формул по исходным данным.
11	Арифметические действия в двоичной системе счисления.	1	Сложение, вычитание, умножение и деление чисел в двоичной	Арифметические правила сложения, вычитания,	Складывать, вычитать, умножать и

			системе счисления.	умножения и деления чисел.	делить двоичные числа.
12	Практическая работа в Excele: Системы счисления (вложенная функция «Если»).	1	Системы счисления.	Системы счисления. Правила перевода чисел.	Создавать вычисления с помощью формул и функции по исходным данным.
13	Контрольная работа по главе: Системы счисления.	1	Тестирование по главе: Системы счисления.		
14	Контрольная работа по главе: Системы счисления.	1	Самостоятельное выполнение переводов чисел из одной системы счисления в другую.		
<b>Глава 2: Базы данных (22 часа)</b>					
15	Базы данных: основные понятия.	1	Понятие, база данных, информационная система; основные элементы базы данных, виды баз данных.	Что такое база данных и какие бывают виды. Что такое поле и запись.	
16	Создание и заполнение БД «Секции» в MS Access.	1	Принцип работы с базой данных. Проектирование и создание базы данных.	Этапы работы с базами данных.	Создавать, редактировать содержимое полей и записей в базах данных.
17	Система управления базами данных MS Access.	1	Система управления БД.	Режимы работы СУБД. Основные элементы СУБД.	
18	Создание БД: работа с таблицами.	1	Понятие «таблица». Создание таблиц.	Способы создания таблиц, типы	Создавать и заполнять таблицу

				полей.	в базах данных.
19	Выборка данных: работа с запросами.	1	Понятие «запрос».	Способы создания запросов. Условие отбора.	Создавать запросы.
20	Формирование запросов в MS Access.	1	Формирование запросов.	Формирование запросов с помощью мастера.	Организовывать поиск информации в базе данных.
21	Сортировка записей в базы данных.	1	Сортировка записей.	Какие бывают варианты сортировки.	
22	Проектирование и нормализация базы данных.	1	Проектирование и нормализация базы данных.	Проектирование и нормализация базы данных.	
23	Формирование запросов с помощью логических выражений.	1	Запрос, логические выражения.	Что такое логические выражения: and, or, not.	Создавать запросы с помощью логических выражений.
24	Создание сложных запросов в БД «Абитуриенты».	1	Сложный запрос.	С помощью чего формируется сложный запрос.	
25	Типы запросов.	1	Запрос: простой и сложный.	С помощью чего формируется простой и сложный запрос.	Создавать простые и сложные запросы.
26	Вычисляемые поля в запросах.	1	Вычисляемое поле.	Правила создания вычисляемых полей.	Создавать запросы с помощью вычисляемых

					полей.
27	Создание запросов (выборка, обновление, удаление) в БД «Спортсмены».	1	Типы полей.	Запрос-выборка, запрос-добавление, запрос-обновление, запрос-удаление.	
28	Формы в базах данных.	1	Формы в БД.	Способы создания форм в базах данных.	
29	Контрольная работа по темам I полугодия.	1	Тестирование.		
30	Создание вычисляемых полей в БД «Результаты обучения».	1	Вычисляемые поля.		
31	Отчеты в базах данных.	1	Отчеты в БД.	Способы создания форм в базах данных.	
32	Создание форм, диаграмм и отчетов в БД «Спортивная гимнастика».	1	Форма (диаграмма), отчет в базах данных.		Создавать формы, диаграммы и отчеты.
33	Обобщение знаний по главе: Базы данных.	1	Базы данных: основные понятия.		
34	Создание запросов, форм, диаграмм и отчетов в БД «Страны мира».	1	Запросы, формы (диаграммы), отчеты.		Создавать запросы, формы, диаграммы и отчеты.
35	Контрольная работа по главе: Базы данных.	1	Письменная работа (часть А, В и С).		
36	Контрольная работа по главе: Базы данных.	1	Самостоятельное создание базы данных.		

### Глава 3: Алгоритмика(12 часов)

37	Алгоритм: основные понятия.	1	Алгоритм, виды, свойства, способы создания.	Что такое алгоритм. Какие бывают алгоритмы и способы создания.	
38	Графический исполнитель «Стрелочка» и «Робот»	1	Графический алгоритм. Система команд исполнителя.	Какие команды входят с СКИ у Стрелочки и Робота.	
39	Линейный алгоритм.	1	Линейный алгоритм	Что такое линейный алгоритм.	
40	Составление линейных алгоритмов в ГРИС «Стрелочка» и «Робот».	1	Линейный алгоритм.		Создавать программы линейного алгоритма. Пользоваться языком блок-схем.
41	Вспомогательный алгоритм и процедура.	1	Вспомогательный алгоритм. Процедура (подпрограмма).	Формат описания процедуры в ГРИС.	
42	Составление программ в ГРИС при помощи вспомогательных алгоритмов.	1	Вспомогательный алгоритм. Процедура (подпрограмма).		Создавать программы с использованием процедур. Пользоваться языком блок-схем.
43	Алгоритм с ветвлением.	1	Алгоритм с ветвлением и разновидности.	Что такое алгоритм с	Создавать программы

				ветвлением. Виды ветвления. Формат описания ветвления.	алгоритма с ветвлением. Пользоваться языком блок-схем.
44	Циклический алгоритм. Цикл с предусловием.	1	Циклический алгоритм и разновидности.	В чем отличие циклического алгоритма от остальных. Что такое цикл с предусловием.	
45	Цикл с постусловием и с параметром.	1	Циклический алгоритм и разновидности.	Что такое цикл с постусловием и с параметром. В чем разница между циклами.	Создавать программы циклического алгоритма. Пользоваться языком блок-схем.
46	Обобщение знаний по главе: Алгоритмика.	1	Алгоритм. Виды алгоритма.		
47	Контрольная работа по главе: Алгоритмика.	1	Тестирование.		
48	Контрольная работа по главе: Алгоритмика.	1	Составление программ в ГРИС «Стрелочка» и «Робот».		
<b>Глава 4: Программирование (10 часов)</b>					
49	Программирование. Знакомство с языком программирования Pascal.	1	Языки программирования высокого уровня, и их классификация.	Назначение языков программирования	Правильно оформить программу на ЯП Pascal.
50	Программирование линейных алгоритмов.	1	Линейный алгоритм.	Структура программы	Составлять линейный



				линейного алгоритма.	программы.
51	Программирование ветвлений.	1	Алгоритм с ветвлением.	Правила записи программ алгоритма с ветвлением.	
52	Составление программ с ветвлением.	1	Алгоритм с ветвлением.	Этапы решения задач с использованием ветвления.	Составлять ветвящиеся программы.
53	Программирование циклов.	1	Циклический алгоритм: с предусловием, с постусловием, с параметром.	Этапы решения задач с использованием циклов.	
54	Составление циклических программ.	1	Циклический алгоритм.		Составлять циклических алгоритмов.
55	Составление программа на языке программирования Pascal.	1	Этапы решения задач с использованием программирования.		Составлять программы и рисовать блок-схемы.
56	Обобщение знаний по главе: Программирование	1	Программирование. Язык программирования Pascal.		
57	Контрольная работа по главе: Программирование	1	Тестирование.		
58	Контрольная работа по главе: Программирование	1	Составление программ на ЯП Pascal.		
<b>Глава 5: Информационное моделирование (10 часов)</b>					
59	Модель. Виды моделей.	1	Понятие модели. Виды	Что такое модель.	

			моделей. Свойства моделей.	В чем разница между натурной и информационной моделью.	
60	Вербальные информационные модели.	1	Понятие вербальной модели.	Что такое вербальная модель.	Строить модель на графах.
61	Графические информационные модели. Табличные модели.	1	Графическая и табличная организация информации.		Строить модель на графах.
62	Математические информационные модели.	1	Математическая модель. Область ее применения.		Строить модель на графах.
63	Имитационные информационные модели.	1	Имитационные модели.	Что такое имитационная модель.	Строить модель на графах.
64	Компьютерные модели.	1	Область применения компьютерного информационного моделирования.		Строить модель при помощи компьютера
65	Годовая контрольная работа.	1	Тестирование.		
66	Годовая контрольная работа.	1	Самостоятельная практическая работа.		
67	Системы счисления и моделирование	1	Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Моделирование при помощи компьютера.		
68	Алгоритмика и программирование.	1	Составление алгоритмов и блок-схем.		

## Учебно-методическое обеспечение

1. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Базовый курс 9 . — М.: БИНОМ, Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
2. Задачник-практикум по информатике. Учебное пособие для средней школы. Под ред. И.Семакина, Е.Хеннера. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
3. Семакин И.Г., Вараксин Г.С. Структурированный конспект базового курса. — М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2007.
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе. М.: БИНОМ — Лаборатория Базовых Знаний, 2000.
5. Цифровые образовательные ресурсы: «Информатика-базовый курс», 9 класс, Семакина И., Залоговой Л., Русакова С., Шестаковой Л. <http://school-collection.edu.ru/>

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника [1], задачника-практикума [2]. Учебник построен по двухуровневому принципу: материал, соответствующий минимальному содержанию базового курса, излагается в первой части книги. Часть вторая содержит дополнительный материал, расширяющий содержание разделов первой части учебника и может использоваться при изучении курса по углубленному варианту.

Задачник-практикум дает обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В нем содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере. Большое число разнообразных заданий предоставляет возможность учителю варьировать содержание практической работы по времени и по уровню сложности.

Учебное пособие [3] является приложением к учебнику. В нем содержится конспективное изложение разделов базового курса в схематической форме. Это своеобразные опорные конспекты, которые удобно использовать как при объяснении нового материала, так и при повторении, обобщении уже изученного.

Проблемы методики преподавания базового курса, организации занятий, контроля знаний учащихся рассматриваются в пособии для учителя [4]. Кроме того, пособие содержит дидактический материал, позволяющий организовать изучение базового курса путем использования модульно-рейтинговой технологии.