

## 1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 7 – 9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Примерная рабочая программа. Информатика 7-9 класс. Авторы: Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. Москва. БИНОМ. Лаборатория знаний 2016 год
- Основная образовательная программа ООО МОКУ Чалганской ООШ.
- Учебный план МОКУ Чалганской ООШ

### **Общая характеристика учебного предмета**

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Количество часов: Всего 68 час, в неделю 2 час.

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

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 технологи 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.

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

Курс рассчитан на изучение в диапазоне от 7 до 9 классов общеобразовательной школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Примерная программа рассчитана на 34 учебных часа, а учебный план

на 68 часов. Потому, что учебный план МОКУ Чалганской ООШ отводит на изучении информатики в 9 классе 2 часа в неделю.

#### **УМК:**

Информатика: учебник для 9 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, - 6-е изд., стереотип. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 160 с. : ил.

Уровень изучения данного предмета: общее развивающее обучение (базовый уровень)

## **2. Планируемые результаты**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

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

Личностные результаты — 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 основной 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 требований информационной безопасности 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 благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- ❖ владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- ❖ владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и

критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- ❖ владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- ❖ владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- ❖ владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: 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 гипермедиа сообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации) и информационной безопасности.

#### **умения работать с информацией**

- извлекать информацию;
- ориентироваться в системе знаний, осознавая необходимость новых;
- делать предварительный отбор источников информации для поиска новых знаний (энциклопедии, справочники, СМИ, интернет-ресурсы и другие источники информации);
- добывать новые знания;
- перерабатывать информацию (анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, выделять причины и следствия) для получения необходимого результата для создания нового продукта;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую (текст, таблица, схема, график, иллюстрация и др.) и выбирать наиболее удобную для себя форму.

#### **умения участвовать в совместной деятельности**

- понимать и принимать цель совместной деятельности, обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата;
- распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, свой вклад в общее дело;
- проявлять готовность конструктивно и толерантно разрешать конфликты

**Предметные результаты освоения информатики**, включают в себя:

освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях и отражают:

1) сформированность информационной культуры — готовности человека к жизни и деятельности в современном высокотехнологичном информационном обществе, умение эффективно использовать возможности этого общества и защищаться от его негативных воздействий;

2) сформированность представлений об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель — и их свойствах;

3) развитие алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном обществе, предполагающего способность учащегося: разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

4) сформированность алгоритмической культуры, предполагающей: понимание сущности алгоритма и его свойств; умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя с помощью определённых средств и методов описания; знание основных алгоритмических структур — линейной, условной и циклической; умение воспринимать и исполнять разрабатываемые фрагменты алгоритма — и т. д.;

5) владение умениями записи несложного алгоритма обработки данных на изучаемом языке программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык), отладки и выполнения полученной программы в используемой среде программирования;

6) сформированность представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; о назначении основных компонентов компьютера; об истории и тенденциях развития компьютеров и мировых информационных сетей;

7) сформированность умений и навыков использования информационных и коммуникационных технологий для поиска, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыков создания личного информационного пространства;

8) владение навыками поиска информации в сети Интернет, первичными навыками её анализа и критической оценки;

9) владение информационным моделированием как ключевым методом приобретения знаний: сформированность умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

10) способность связать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость развития собственной информационной культуры в условиях развития информационного общества;

11) готовность к ведению здорового образа жизни, в том числе, и за счёт освоения соблюдения требований безопасной эксплуатации технических средств информационно-коммуникационных технологий;

12) сформированность умения соблюдать сетевой этикет, другие базовые нормы информационной этики и права при работе с компьютерными программами и в сети Интернет;

13) сформированность интереса к углублению знаний по информатике (предпрофильная подготовка и профессиональная ориентация) и выбору информатики как профильного предмета на уровне среднего общего образования, для будущей профессиональной деятельности в области информационных технологий и смежных областях.

Планируемые предметные результаты сформулированы для каждого года обучения.

Они характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Ученик научится». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника и полностью соответствуют требованиям примерной основной образовательной программы. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития). Так же, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Ученик получит возможность научиться».

Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике. Данные результаты отражают авторский взгляд на цели изучения курса информатики в основной школе.

### 3. Содержание учебного предмета с указанием форм основных видов учебной деятельности. Тематический план.

№	Раздел	Основное содержание по темам	Характеристика форм основных видов учебной деятельности
1	«Моделирование и формализация»	<p>Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни; осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи; приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов); преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации; исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей; работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей; создавать однотабличные базы данных; осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных.</p>
2	«Алгоритмизация и программирование»	<p>Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык –</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин при</p>

		<p>формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.</p> <p>Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.</p> <p>Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь.</p> <p>Управление в живой природе, обществе и технике. Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.</p>	<p>пошаговом выполнении алгоритма; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. анализировать готовые программы; определять по программе, для решения какой задачи она предназначена; выделять этапы решения задачи на компьютере.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий; строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов; составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем; составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем; составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем; строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения; строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм. Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений; разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций; разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла; разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.</p>
3	<p><b>«Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b></p>	<p>Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства; определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач. <i>Практическая</i></p>

			<p><i>деятельность:</i> создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; строить диаграммы и графики в электронных таблицах.</p>						
4	«Коммуникационные технологии»	<p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i> выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей; анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете; приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации; анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i> осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций; создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты; проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, снов и развития.</p>						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Тема</th> <th>Количество часов по рабочей программе</th> <th>Количество часов по авторской программе</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><b>Тема «Моделирование и формализация»</b></td> <td>16 часов</td> <td>8 часов</td> </tr> </tbody> </table>	№	Тема	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по авторской программе	1	<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>	16 часов
№	Тема	Количество часов по рабочей программе	Количество часов по авторской программе						
1	<b>Тема «Моделирование и формализация»</b>	16 часов	8 часов						

### Учебно-тематическое планирование



2	<b>Тема «Алгоритмизация и программирование»</b>	17 часов	8 часов
3	<b>Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»</b>	12 часов	6 часов
4	<b>Тема «Коммуникационные технологии»</b>	18 часов	10 часов
5	<b>Итоговое тестирование</b>	1 час	1 час
6.	<b>Обобщение и систематизация основных понятий курса.</b>	4 часа	1 час
<b>Итого</b>		<b>68 часов</b>	<b>34 часа</b>

Курс рассчитан на изучение в диапазоне от 7 до 9 классов общеобразовательной школы. Его содержание соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста. Примерная программа рассчитана на 34 учебных часа, а учебный план на 68 часов. Потому, что учебный план МОКУ Чалганской ООШ отводит на изучении информатики в 9 классе 2 часа в неделю.

#### 4. Календарно-тематический план по информатике 9 класс

Даты проведения уроков		№ урока	Тема урока
План	Факт		
<b>Моделирование и формализация (16 часов)</b>			
04.09		1/1	Цели изучения курса информатики и ИКТ Техника безопасности и организация рабочего места. <b>Моделирование и формализация.</b> Моделирование как метод познания
7.09		2/2	Знаковые системы
11.09		3/3	Знаковые модели. Пр.р. № 1 «Задачи, решаемы с помощью моделирования»
14.09		4/4	Графические модели
18.09		5/5	Графические модели. Пр.р. № 2 «Построение дерева»
21.09		6/6	Табличные модели
25.09		7/7	Табличные модели. Пр.р. № 3 «Поиск данных в готовой таблице»
28.09		8/8	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных
2.10		9/9	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.
5.10		10/10	Система управления базами данных
9.10		11/11	Система управления базами данных
12.10		12/12	Создание базы данных. Запросы на выборку данных
16.10		13/13	Создание базы данных. Запросы на выборку данных
19.10		14/14	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».
23.10		15/15	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».

26.10		16/16	Проверочная работа по теме «Моделирование и формализация»
<b>Алгоритмизация и программирование (17 часов)</b>			
30.10		17/1	<b>Алгоритмизация и программирование.</b> Решение задач на компьютере
9.11		18/2	Решение задач на компьютере. Пр.р. № 4 «Этапы решения задач на ПК»
13.11		19/3	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива
16.11		20/4	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. Пр.р. № 5 «Заполнение одномерного массива»
20.11		21/5	Вычисление суммы элементов массива
23.11		22/6	Вычисление суммы элементов массива. Пр.р. № 6 «Нахождение суммы элементов массива»
27.11		23/7	Последовательный поиск в массиве
30.11		24/8	Последовательный поиск в массиве. Пр.р. № 7 «Нахождение минимального (максимального) элемента массива»
4.12		25/9	Сортировка массива
7.12		26/10	Сортировка массива
11.12		27/11	Конструирование алгоритмов
14.12		28/12	Конструирование алгоритмов. Пр.р. № 8 «Робот»
18.12		29/13	Запись вспомогательных алгоритмов
21.12		30/14	Запись вспомогательных алгоритмов
25.12		31/15	Алгоритмы управления.
28.12		32/16	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование».
11.01		33/17	Проверочная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».
<b>Обработка числовой информации (12 часов)</b>			
15.01		34/1	<b>Обработка числовой информации.</b> Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы
18.01		35/2	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. Пр.р. № 9 «Работа с фрагментом электронной таблицы»
22.01		36/3	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки
25.01		37/4	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Пр.р. № 10 «Вычисления в электронных таблицах»
29.01		38/5	Встроенные функции. Логические функции
1.02		39/6	Встроенные функции. Логические функции
5.02		40/7	Сортировка и поиск данных
8.02		41/8	Сортировка и поиск данных. Пр.р. № 11 «Сортировка и поиск данных в электронных таблицах»
12.02		42/9	Построение диаграмм и графиков
15.02		43/10	Построение диаграмм и графиков . Пр.р. № 12 «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах»
19.02		44/11	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных

			таблицах».
22.02		45/12	Проверочная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
<b>Коммуникационные технологии (18 часов)</b>			
26.02		46/1	<b>Коммуникационные технологии.</b> Локальные и глобальные компьютерные сети
1.03		47/2	Локальные и глобальные компьютерные сети
5.03		48/3	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
12.03		49/4	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера
15.03		50/5	Доменная система имен. Протоколы передачи данных
19.03		51/6	Доменная система имен. Протоколы передачи данных
29.03		52/7	Всемирная паутина. Файловые архивы
2.04		53/8	Всемирная паутина. Файловые архивы
5.04		54/9	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет
9.04		55/10	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет
12.04		56/11	Технологии создания сайта
16.04		57/12	Технологии создания сайта. Пр.р № 13 «Создание сайта»
19.04		58/13	Содержание и структура сайта. Оформление сайта
23.04		59/14	Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Пр.р. № 14 «Оформление сайта»
26.04		60/15	Размещение сайта в Интернете
30.04		61/16	Размещение сайта в Интернете
7.05		62/17	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».
14.05		63/18	Проверочная работа по теме «Коммуникационные технологии».
17.05		64/1	Итоговое контрольное тестирование по курсу информатики 9 класс
21.05		65/1	Обобщение и систематизация основных понятий курса.
24.05		66/2	Обобщение и систематизация основных понятий курса.
28.05		67/3	Обобщение и систематизация основных понятий курса.
31.05		68/4	Обобщение и систематизация основных понятий курса.