

Рассмотрено

Руководитель МО

 М.Ф.Зарипова /

Протокол № 1 от

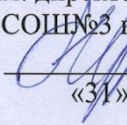
« 31 » августа 2022г.

31.08.2022г.

Согласовано

Зам. директора по УР МБОУ

«СОШ №3 г. Азнакаево» РТ

 Г.Т.Нигматуллина /

«31» августа 2022г

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ №3

г. Азнакаево» РТ

 Р.А.Исламов /

Приказ №141 от



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По информатике и ИКТ для 9а,б классов

Шутраевой Гульнары Рифовны,

учителя первой квалификационной категории,

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»

Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

31 августа 2022г.

Учебно-тематическое планирование по предмету «Информатика и ИКТ»

Классы: 9

Учитель: Шутраева Г.Р.

Количество часов

Всего 34 часов; в неделю 1 час.

Плановых контрольных работ 5(из них 2 *АКР)+1(АКР* по плану школы),
проверочных работ 1, практических работ 17

Почасовое выполнение программы в течение учебного года

Класс	ч е т в е р т и				за учебный год
	1	2	3	4	
9А,Б	8	8	11	7	34

Выполнение программы практической части программы в течение учебного года

Класс	ч е т в е р т и				за учебный год
	1	2	3	4	
9А,Б	(1АКР*)	2(1*АКР)	2	1	5(1*)+1*

**контрольная может быть административной, в зависимости плана школы.*

Планирование составлено на основе

федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МОиН РФ от 31 декабря 2015 года №1577);

примерной программы основного общего образования по информатике и информационным технологиям;

Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №3 города Азнакаево » Азнакаевского муниципального района РТ;

Учебник: «Информатика, 9 класс», Учебник для общеобразовательных учреждений. Автор: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Рекомендовано министерством образования и науки РФ – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Дополнительно: Информатика и ИКТ. Задачник-практикум в 2-х т./ Л.А.Залогова, М.А. Плаксин, С.В.Русаков и др.; под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хенера.- М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009.

Планируемые результаты обучения

Цели и задачи курса

В соответствии с ФГОС изучение информатики в основной школе должно обеспечить достижение следующих целей:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
 - формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
 - развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
 - формирование 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;
 - формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.
- выработки навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными программами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования

Основное содержание курса (7-9 классы) основного общего образования по информатике и информационным технологиям, в целом за 3 года обучения рассчитано на 104 часа, из них в 7,8 классах – 35 часов (1 ч. в неделю) и в 9 классе – 34 часа (1 ч. в неделю). Программа соответствует федеральному государственному стандарту основного общего образования по информатике и информационным технологиям.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в соответствии с Уставом школы в виде контрольной работы в различной форме проведения. Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Программой предусмотрено проведение контрольных работ, контрольного тестирования, практических работ и практикумов, в том числе

9 класс: практических работ - 17, контрольных работ – 2 и 2 административные контрольные работы по решению администрации ОУ.

Практические работы, направлены на отработку отдельных технологических приемов. Контрольные или проверочные работы проводятся после каждого раздела. Практикум предполагает использование актуального содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные, метапредметные и предметные результаты:

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в 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 правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в 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: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных

способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты 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 отражают:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование 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;
 - формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;

- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

Выпускник получит возможность:

- *осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;*

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);

- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;

- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

- *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

- *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);

- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;

- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных

управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;

- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*
- *познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*
- *познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*
- *познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*
- *узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание.

№ п/ п	Тема раздела	Содержание	Кол- во часов	Результаты
9 класс Общее число часов: 34 ч.				
1	Повторение курса 8 класса		3ч	<u>Повторить материал 8 класса</u>
2	Моделирование и формализация	Понятия натурной и информационной моделей Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических 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.	8ч	<i>Аналитическая деятельность:</i> • 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; • 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 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.
3	Алгоритмизация и программирование	Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в	8 ч	<i>Аналитическая деятельность:</i> • выделять этапы решения задачи на компьютере; • осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; • сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи. <i>Практическая деятельность:</i> • исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;

		живой природе, обществе и технике.		• 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.).
4	Обработка числовой информации	Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.	7 ч	<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 деятельность:</i> • создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам; • строить диаграммы и графики в электронных таблицах.
5	Коммуникационные технологии	Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы. Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.	6 ч	<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; • распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения. <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-страницы, включающей графические объекты.
6	Итоговое повторение		2 ч	

Практические и контрольные работы

№	Тема раздела	Практические работы	Контрольные работы, проекты.
1	Повторение курса 8 класса		Административная контрольная работа по курсу повторения (* по плану школы)
2	Моделирование и формализация	№1 «Постановка и проведение эксперимента в виртуальной компьютерной лаборатории» №2 «Работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки. Формирование запросов» №3 «Создание и редактирование однотабличной БД» №4 «Условия выбора и простые логические выражения» №5 «Сортировка таблицы по одному или нескольким ключам, удаление и добавление записей»	Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»
3	Алгоритмизация и программирование	№ 6. Разработка программы, содержащей подпрограмму № 7. Разработка программы по обработке одномерного массива. № 8. Разработка программы по сортировке одномерного массива.	Контрольная работа за 1 полугодие (*Административная по плану школы) Контрольная работа №2 «Алгоритмизация и программирование»
4	Обработка числовой информации	№9 «Построение и исследование компьютерной модели, реализующей анализ результатов измерений и наблюдений в электронных таблицах» № 10 «Построение и исследование различных компьютерных моделей, реализующих анализ результатов измерений и наблюдений»	Контрольная работа №3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».
5	Коммуникационные технологии	№ 11. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщения. № 12 Путешествие по Всемирной паутине.Участие в коллективном взаимодействии: форум, телеконференция, чат. № 13 Поиск документа с использованием системы каталогов и путем ввода ключевых слов. № 14. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из глобальных компьютерных сетей (Интернет) и ссылок на них. №15. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. № 16. Загрузка файла из файлового архива №1 7. Создание комплексного информационного объекта в виде Web-странички, включающей графические объекты с использованием шаблонов.	Проверочная работа №1 «Коммуникационные технологии»
6	Итоговое повторение		Контрольная работа за год (*Административная по плану школы)

Календарно-тематическое планирование. 9 класс

Номер урока	Тема урока	Дата (по плану9а,б)	Дата 9а,б факт
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. Повторение	6.09.22	
2.	Решение задач на повторение. Системы счисления.	13.09	
3.	Арифметические действия в системах счисления. Административная входная контрольная работа (* по плану школы)	20.09	
Тема Моделирование и формализация			
4.	Моделирование как метод познания. Виды моделей. (Знаковые, графические, табличные)	27.09	
5.	База данных как модель предметной области.	4.10.	
6.	Реляционные базы данных	11.10.	
7.	Система управления базами данных	18.10	
8.	Создание базы данных	25.10	
9.	Запросы на выборку данных	8.11.	
10.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация»	15.11.	
11.	Контрольная работа №1 по теме «Моделирование и формализация»	22.11.	
Тема Алгоритмизация и программирование			
12.	Решение задач на компьютере. Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	29.11.	
13.	Вычисление суммы элементов массива	6.12	
14.	Последовательный поиск в массиве Сортировка массива	12.12	
15.	Контрольная работа№2 за 1 полугодие (Административная контрольная работа (* по плану школы))	19.12.	
16.	Конструирование алгоритмов Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	27.12	
17.	Алгоритмы управления	10.01	
18.	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование»	17.01	
19.	Контрольная работа №3 «Алгоритмизация и программирование»	24.01.	
Тема Обработка числовой информации			
20.	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы	31.01	
21.	Основные режимы работы электронных таблиц. Организация вычислений. Относительные ссылки.	7.02	
22.	Абсолютные и смешанные ссылки.	14.02	
23.	Математические встроенные функции. Сортировка и поиск данных.	21.02.	
24.	Построение диаграмм и графиков.	28.02	
25.	Обобщение и систематизация основных понятий главы	07.03	
26.	Контрольная работа №4 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	14.03.	
Тема Коммуникационные технологии			
27.	Компьютерные сети Всемирная паутина Адресация в интернете	21.03	
28.	Файловые архивы Электронная почта Сетевой этикет и сетевое взаимодействие.	4.04	
29.	Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта	11.04	
30.	Общее представление об HTML Размещение сайта в Интернете	18.04	
31.	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии»	25.04.	
32.	Проверочная работа №1 «Коммуникационные технологии» Повторение курса информатики	2.05	
Итоговое повторение			
33	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.(Административная контрольная работа (* по плану школы))	16.05	

Номер урока	Тема урока	Дата (по плану 9а,б)	Дата 9а,б факт
34	Обобщающий урок	23.05	

