

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Таналыкская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на МО учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «30» 09 20 18 г.
Руководитель МО
Л. Б. Карпунина Л. Б. Карпунина



**Рабочая программа
по информатике
9 класс
на 2018 – 2019 учебный год**

Составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236) и авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой (<http://methodist.lbz.ru>).

Программу составил учитель математики и информатики Гатина Г. М.

с. Таналык, 2018 г

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике в 9-х классах составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года, примерной программы (основного) общего образования по информатике и информационным технологиям (письмо Департамента государственной политики в образовании МОиН РФ от 07.07.2005г. № 03-1263), «Временных требований к минимуму содержания основного общего образования» (приказ МО РФ от 19.05.98. № 1236) и авторской программы по информатике и ИКТ для 8–9 классов Л.Л. Босовой (<http://metodist.lbz.ru>).

Для реализации содержания учебного предмета «Информатика» в 9 классе МАОУ «Таналыкская ООШ» используется учебник: Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. Данный учебник включен в федеральный список учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

В соответствии с учебным планом МАОУ «Таналыкская ООШ» на изучение предмета «Информатика» отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Цели и задачи освоения учебного предмета

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики за счет развития представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;

совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией в процессе систематизации и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и ИКТ; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников (учебного проектирования, моделирования, исследовательской деятельности и т. д.);

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, воспитание стремления к продолжению образования и созидательной деятельности с применением средств ИКТ.

2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика

Темы и их содержание	Формы организации учебных занятий	Основные УУД
----------------------	-----------------------------------	--------------

<p>Тема 1. Моделирование и формализация (12 часов)</p> <p>Понятия натурной и информационной моделей.</p> <p>Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, 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.</p> <p>Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач.</p> <p>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>словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);</p> <p>наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);</p> <p>практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);</p> <p>метод проектов;</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</p> <p>оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</p> <p>определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;</p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);</p> <p>преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;</p> <p>исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;</p>
--	--	---

		<p>работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;</p> <p>создавать однотабличные базы данных;</p> <p>осуществлять поиск записей в готовой базе данных;</p> <p>осуществлять сортировку записей в готовой базе данных</p>
<p>Тема 2. Алгоритмизация и программирование. (17 часов)</p> <p>Этапы решения задачи на компьютере.</p> <p>Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.</p> <p>Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.</p>	<p>словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);</p> <p>наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);</p> <p>практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);</p> <p>метод проектов;</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>выделять этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p>сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;</p> <p>разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;</p> <p>разрабатывать программы для обработки одномерного массива:</p> <p>(нахождение минимального (максимального) значения в дан ном массиве; подсчет количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию);</p> <p>нахождение суммы всех элементов массива;</p> <p>нахождение количества и суммы всех четных элементов в</p>

		массиве; сортировка элементов массива и пр.)
<p>Тема 3. Обработка числовой информации. (11 часов)</p> <p>Электронные таблицы. Использование формул . Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.</p>	<p>словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);</p> <p>наглядные методы (наблюдение, иллюстрация, демонстрация наглядных пособий, презентаций);</p> <p>практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);</p> <p>метод проектов;</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;</p> <p>определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;</p> <p>выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>создавать электронные таблицы, выполнять в них расчеты по встроенным и вводимым пользователем формулам;</p> <p>строить диаграммы и графики в электронных таблицах</p>
<p>Тема 4. Коммуникационные технологии (11 часов)</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей:</p>	<p>словесные методы обучения (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником, рабочей тетрадью);</p> <p>наглядные методы (наблюдение, иллюстрация,</p>	<p><i>Аналитическая деятельность:</i></p> <p>выявлять общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;</p> <p>анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;</p> <p>приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск</p>

<p>электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.</p> <p>Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.</p> <p>Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.</p>	<p>демонстрация наглядных пособий, презентаций);</p> <p>практические методы (устные и письменные упражнения, практические работы за ПК);</p> <p>метод проектов;</p>	<p>информации;</p> <p>анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;</p> <p>распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с ИКТ; оценивать предлагаемые пути их устранения.</p> <p><i>Практическая деятельность:</i></p> <p>осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;</p> <p>определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками;</p> <p>проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;</p> <p>создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты.</p>
--	---	--

**Учебно-тематический план
(9 класс, 68 часов/2 часа в неделю)**

<i>№</i>	<i>Тема урока, практическое занятие</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>В том числе:</i>		
			<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	<i>Контроль ЗУН</i>
	Введение	1	1	-	-
1	Повторение	2	2	-	-
2	Тема «Моделирование и формализация»	12	7	4	1
3	Тема «Алгоритмизация и программирование»	17	6	10	1
4	Тема «Обработка числовой информации»	11	4	6	1
5	Тема «Коммуникационные технологии»	11	6	4	1
6	Итоговое повторение	10	5	5	-
	Итоговое тестирование	2	-	-	2
	Резерв	2	-	-	-
		68	31	29	6

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

Критерии и нормы оценки, способы и средства проверки и оценки результатов обучения

Для достижения выше перечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный ответ, практическая работа, проверочная работа, тест.

Критерии и нормы 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.

Критерии и нормы оценки практического задания

Отметка «5»:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности ее проведения;

б) самостоятельно и рационально выбрал и загрузил необходимое программное обеспечение, все задания выполнил в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

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.

Критерии и нормы оценки письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Оценка 1 ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приёмов составления алгоритмов.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения блок-схем алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода её решения, незнание приёмов решения задач, аналогичных ранее решённых в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения, не верное применение операторов в программах, их незнание.
4. Неумение читать программы, алгоритмы, блок-схемы.
5. Неумение подготовить к работе ЭВМ, запустить программу, отладить её, получить результаты и объяснить их.
6. Небрежное отношение к ЭВМ.
7. Нарушение требований правил безопасного труда при работе на ЭВМ.

Негрубые ошибки

1. Неточность формулировок, определений, понятий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия; ошибки синтаксического характера.
2. Пропуск или неточное написание тестов в операторах ввода-вывода.
3. Нерациональный выбор решения задачи.

Недочёты

1. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Информатика

Личностные результаты освоения учебного предмета

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 в условиях развития информационного общества;

готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики;

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 освоения учебного предмета

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; создание письменных сообщений; создание графических объектов; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;

оперировать единицами измерения количества информации;

оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);

записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;

составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;

анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);

перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление

(визуализацию) числовой информации; выбирать форму представления данных (таблица, схем, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;

строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;

исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;

исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов;

исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке;

исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;

определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции .

называть функции и характеристики основных устройств компьютера;

описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;

подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;

оперировать объектами файловой системы;

применять основные правила создания текстовых документов;

использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;

использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;

работать с формулами;

визуализировать соотношения между числовыми величинами;

осуществлять поиск информации в готовой базе данных;

основам организации и функционирования компьютерных сетей;

составлять запросы для поиска информации в Интернете;

использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций .

Выпускник получит возможность:

углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;

научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;

научиться переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;

познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;

научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;

научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

сформировать представление о моделировании как методе научного познания;

о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира; познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;

научиться строить математическую модель задачи — выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними;

исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;

составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;

определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;

подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;

по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;

исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными индексами; суммирование элементов массива с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/наименьшего элементов массива и др.);

разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;

научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;

научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;

научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;

познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.); закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Босова Л.Л., Босова А.Б. Информатика: рабочая тетрадь для 9 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.

Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»

Авторская мастерская (<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>).

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крылов С.С., Лещинер В.Р., Супрун П.Г., Якушкин П.А. Единый Государственный Экзамен 2007 г. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся. Информатика.: Учебное пособие Допущено Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки – М.: «Интеллект-Центр», 2005-2007.
2. Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ. / Н.В. Макарова. – СПб: «Питер», 2007.
3. Андреева Е.В., Фалина, И.Н. Системы счисления и компьютерная арифметика.: Учебное пособие. – М.: Бином. Лаборатория знания.), 2004.
4. Евстигнеев В.А. Применение теории графов в программировании. - М.: Наука, 1985-352с.
5. Андреева Е.В., Щепин Е.В. Основы теории информации. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
6. Андреева Е.В. Основы теории информации. Материалы. Публикация в 1 сентября. “Информатика” №4/2004 1 п.л. 2004
7. Андреева Е.В., Босова Л.Л., Фалина И.Н. Математические основы информатики Учебная Сборник «Элективные курсы в профильном обучении: Образовательная область «Математика», МО РФ – НФПК». М.: Вита-Пресс – 2004.
8. Демонстрационный вариант контрольно-измерительных материалов по информатике 2007 г., 2006 г., 2005 г., 2004 г. (<http://fipi.ru>)

9. Робертсон А.А. Программирование – это просто: Пошаговый подход / А.А. Робертсон; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
10. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Д.М. Златопольский – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
11. Богомоллова О.Б. Логические задачи / О.Б. Богомоллова – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
12. Моханов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс: Практикум / М.Ю. Моханов, С.Л. Солодов, Г.Е. Монахов – 2-е изд., испр. – 2006.
13. Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

Электронные учебные пособия

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. Компьютерный практикум 9 класс

№ п/п	Название работы	Дата
1	Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	27.09
2	Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»	4.10
3	Практическая работа №3 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	18.10
4	<u>Контрольная работа № 1</u>	25.10

5	Практическая работа №4 «Написание программ на языке Паскаль»	6.11
6	Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	15.11
7	Практическая работа №6 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	20.11
8	Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	22.11
9	Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	27.11
10	Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	29.11
11	Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	4.12
12	Практическая работа №11 «Конструирование алгоритмов»	6.12
13	Практическая работа №12 «Построение алгоритмов управления»	11.12
14	Практическая работа №13 «Написание вспомогательных алгоритмов»	18.12
15	<i>Контрольная работа № 2</i>	27.12
16	Практическая работа №14 «Основы работы в электронных таблицах»	15.01
17	Практическая работа №15 «Вычисления в электронных таблицах»	22.01
18	Практическая работа №16 «Использование встроенных функций»	24.01
19	Практическая работа №17 «Сортировка и поиск данных»	7.02
20	Практическая работа №18 «Построение диаграмм и графиков	14.02
21	<i>Контрольная работа № 3</i>	21.02

22	Практическая работа №19 «Разработка содержания и структуры сайта»	19.03
23	Практическая работа №20 «Оформление сайта»	21.03
24	Практическая работа №21 «Размещение сайта в Интернете»	2.04
25	<i>Контрольная работа № 4</i>	9.04
26	<i>Итоговое тестирование</i>	21.05-23.05

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Информатика и ИКТ» 9 класс

2018-2019 учебный год

№ п/п	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные понятия	Практикум	Домашнее задание	Программный продукт ТСО на уроке
	план	факт						
1	7.09		Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	Сознательное выполнение ТБ и ПП. Забота о собственном здоровье. Выяснение пробелов знаний	Информатика; ИКТ; информационное общество		Подготовить сообщение «Человек в информационном обществе»	Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board
2	11.09		Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов».	Знать общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления; уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свернутой формы записи числа к его развернутой записи	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развернутая форма записи числа; свернутая форма записи числа			Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board

3	13.09		Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики».	Уметь записывать преобразования логических выражений с операциями И, ИЛИ, НЕ.	Система счисления; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема			Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
Тема «Моделирование и формализация»								
4	18.09		Моделирование как метод познания.	Различать натурные и информационные модели, знать этапы моделирования	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей		П. 1	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
5	20.09		Словесные модели.	Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов)	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели		П. 1.2.1	
6	25.09		Знаковые модели.	Уметь строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов);	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели	Игра «Равноплечий рычаг»	П. 1.2.2-1.2.3	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board

7	27.09		Графические модели.	Уметь преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево	Практическая работа №1 «Построение графических моделей»	П.1.3.1-1.3.2	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
8	2.10		Использование графов при решении задач.	Уметь преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево		П.1.3.3	
9	4.10		Табличные модели.	Уметь строить табличные модели	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»	Практическая работа №2 «Построение табличных моделей»	П.1.4.1	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
10	9.10		Использование таблиц при решении задач.	Уметь строить табличные модели	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»		П.1.4.2	
11	11.10		База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Знать что такое БД, типы БД, области применения	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ		П.1.5.	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
12	16.10		Система управления базами данных.	Уметь создавать одно-табличные базы данных;	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		П.1.6.1-1.6.3	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board

13	18.10		Создание базы данных. Запросы на выборку данных	Уметь осуществлять поиск записей в готовой базе данных; осуществлять сортировку записей в готовой базе данных	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Практическая работа №3 «Создание базы данных. Запросы на выборку данных»	П.1.6.4	Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board
14	23.10		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация».		Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей, словесные модели, математические модели, компьютерные модели, схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево, таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект», Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ, СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет	Компьютерное тестирование	Стр.51-57	Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board
15	25.10		Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация».			Компьютерное тестирование		
Тема « Алгоритмизация и программирование»								

16	6.11		Этапы решения задачи на компьютере.	Знать основные этапы решения задач на ЭВМ	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование	Практическая работа №4 «Написание программ на языке Паскаль»	П.2.1.1	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board FreePascal
17	8.11		Задача о пути торможения автомобиля.	Знать основные этапы решения задач на ЭВМ	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование		П.2.1.2	
18	13.11		Решение задач на компьютере.	Знать способы записи алгоритма. Знать объекты алгоритмов	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица		П.2.1	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
19	15.11		Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива.	Знать понятия «массив», уметь задавать и выводить массив на экран	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №5 «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнения и вывод одномерных массивов»	П.2.2.1-22..3	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal
20	20.11		Различные способы заполнения и вывода массива.	Уметь строить полную форму конструкции «ветвление».	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №6 «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»		Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
21	22.11		Вычисление суммы элементов массива.	Уметь вычислять сумму элементов массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №7 «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	П.2.2.4	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal

22	27.11		Последовательный поиск в массиве.	Уметь выполнять последовательный поиск в массиве	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №8 «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	П.2.2.5	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal
23	29.11		Сортировка массива.	Уметь сортировать массив	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка	Практическая работа №9 «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	П.2.2.6	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal
24	4.12		Решение задач с использованием массивов. Проверочная работа.	Уметь строить цикл с заданным числом повторений.	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы	Практическая работа №10 «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»		Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board
25	6.12		Конструирование алгоритмов.	Уметь строить алгоритм с использованием различных алгоритмических конструкций	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм	Практическая работа №11 «Конструирование алгоритмов»	П.2.3.1	
26	11.12		Разработка алгоритма методом последовательного уточнения для исполнителя Робот.	Знать алгоритмы управления	Управление, алгоритм управления, обратная связь	Практическая работа №12 «Построение алгоритмов управления»	П.2.3.2	Мультимедийный проектор, Компьютер P IV, Smart Board

27	13.12		Вспомогательные алгоритмы. Исполнитель Робот.	Знать понятие «алгоритм», «исполнитель», свойства алгоритма	Словесное описание, построение записи, блок-схема, школьный алгоритмический язык		П.2.3.3	Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board
28	18.12		Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль.	Знать вспомогательные алгоритмы ЯП Паскаль	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Практическая работа №13 «Написание вспомогательных алгоритмов»	П.2.4.1	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal
29	20.12		Функции.	Иметь представление о функциях	Словесное описание, построение записи, блок-схема, школьный алгоритмический язык Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция		П.2.4.2	
30	25.12		Алгоритмы управления.	Иметь представление об алгоритмах управления.	Словесное описание, построение записи, блок-схема, школьный алгоритмический язык Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция		П.2.5.1	

31	27.12		Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование».	Уметь решать задачи с использованием различных алгоритмических конструкций	Алгоритм, свойства алгоритма, исполнитель, характеристики исполнителя, формальное исполнение алгоритма, словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык, величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица, следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы, последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм, управление, алгоритм управления, обратная связь	Компьютерное тестирование		Мультимедийный проектор, Компьютер Р IV, Smart Board
----	-------	--	---	--	---	---------------------------	--	--

32	10.01		Обобщение и систематизация основных понятий темы «Алгоритмизация и программирование». Проверочная работа	Уметь решать задачи с использованием различных алгоритмических конструкций	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания, оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read, постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование, вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных, условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления, While (цикл – ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром), массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка, подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция	Компьютерное тестирование	СТР.9 8-99	Мультимедийный проектор, КомпьютерPIV, SmartBoardFreePascal
Тема «Обработка числовой информации»								

33	15.01		Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы.	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ, об относительных, абсолютных и смешанных ссылках, о встроенных ссылках, логических функциях, о сортировке и поиске данных. Уметь строить диаграммы и графики	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга	Практическая работа №14 «Основы работы в электронных таблицах»	П.3.1.1-3.1.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard, MSExcel
34	17.01		Основные режимы работы ЭТ	Иметь представление об режимах работы ЭТ	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга		П.3.1.3	
35	22.01		Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Практическая работа №15 «Вычисления в электронных таблицах»	П.3.2.1	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard, MSExcel
36	24.01		Встроенные функции.	Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция	Практическая работа №16 «Использование встроенных функций»	П.3.2.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard, MSExcel
37	29.01		Логические функции.	Иметь представление о логических функциях	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция		П.3.2.3	

38	5.02		Организация вычислений.	Иметь представление об выполнении вычислений	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция			
39	7.02		Сортировка и поиск данных.	Иметь представление о сортировке и поиске данных.	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Практическая работа №17 «Сортировка и поиск данных»	П.3.3.1	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard, MSExcel
40	12.02		Диаграмма как средство визуализации данных.	Иметь представление о диаграммах	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории			
41	14.02		Построение диаграмм и графиков	Уметь строить диаграммы и графики	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Практическая работа №18 «Построение диаграмм и графиков»	П.3.3.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard, MSExcel

42	19.02		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	Уметь работать с готовой ЭТ, вносить в нее изменения	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга, относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция, сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории	Компьютерное тестирование	Стр.13 4-138	
43	21.02		Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации в электронных таблицах».			Компьютерное тестирование		
Тема «Коммуникационные технологии»								
44	26.02		Локальные и глобальные компьютерные сети	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть		П.4.1.1- 4.1.3	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
45	28.02		Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адресе компьютера	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		П.4.2.1- 4.2.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
46	5.03		Доменная система имен. Протоколы передачи данных	Иметь представление о доменной системе имен и протоколах передачи данных	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		П.4.2.3- 4.2.4	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard

47	7.03		Всемирная паутина. Файловые архивы	Иметь представление о серверах, структуре Всемирной паутины	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль		П.4.3.1-4.3.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
48	12.03		Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Иметь представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете. Уметь работать с электронной почтой	Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль		П.4.3.3-4.3.5	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
49	14.03.		Технологии создания сайта.	Иметь представление о технологии создания сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		П. 4.4.1	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
50	19.03.		Содержание и структура сайта.	Знать содержание и структуру сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №19 «Разработка содержания и структуры сайта»	П. 4.4.2	Мультимедийный проектор, Компьютер PIV, SmartBoard
51	21.03.		Оформление сайта.	Уметь оформлять сайт	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №20 «Оформление сайта»	П.4.4.3	
52	2.04		Размещение сайта в Интернете.	Уметь размещать сайт в Интернет	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Практическая работа №21 «Размещение сайта в Интернете»	П.4.4.4	

53	4.04.		Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии».	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях, о доменной системе имён и протоколах передачи данных, о серверах, структуре Всемирной паутины, представления об электронной почте, о телеконференциях, форумах, чатах, социальных сетях и сетевом этикете, о технологии создания сайта. Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера, содержание и структуру сайта. Уметь работать с электронной почтой, оформлять сайт, размещать сайт в Интернет	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть, Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP, Всемирная паутина, универсальный указатель ресурса (URL), протокол HTTP, файловые архивы, протокол FTP, электронная почта, форум, телеконференция, чат, социальная сеть, логин, пароль, структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг	Компьютерное тестирование	Стр.170-174	
54	9.04		Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии».			Компьютерное тестирование		
Тема «Итоговое повторение»								

55	11.04.		Информация и информационные процессы.	<p>владение умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, строить логическое рассуждение, умозаключение.</p>	Информация и её свойства, обработка информации, хранение и передача информации.	Компьютерное тестирование		
56	16.04.		Файловая система персонального компьютера.		Программное обеспечение компьютера, системы и программирование, файлы и файловые структуры, интерфейс.	Компьютерное тестирование		
57	18.04.		Системы счисления и логика.		Система счисления; представление целых чисел; представление вещественных чисел; высказывание; логическая операция; логическое выражение; таблица истинности; законы логики; электронная схема.	Компьютерное тестирование		
58	23.04.		Таблицы и графы.		<p>Компьютерная графика, Таблицы истинности Текстовые документы, прямое, стилевое форматирование, визуализация информации и пр.</p>	Компьютерное тестирование		
59	25.04.		Обработка текстовой информации.			Компьютерное тестирование		
60	30.04.		Передача информации и информационный поиск.			Компьютерное тестирование		
61	2.05.		Вычисления с помощью электронных таблиц.			Компьютерное тестирование		
62	7.05.		Обработка таблиц: выбор и сортировка записей.			Компьютерное тестирование		

63	14.05.		Алгоритмы и исполнители.		Алгоритм; способы описание алгоритма; объекты алгоритмов; линейный алгоритм; разветвляющийся алгоритм; циклический алгоритм; построение алгоритма; алгоритм управления.	Компьютерное тестирование		
64	16.05.		Программирование.		Язык программирования; этапы решения задачи на компьютере; типы данных; оператор присваивания; оператор writer; оператор read; условный оператор; составной оператор; операторы цикла.	Компьютерное тестирование		
65-66	21.05. 23.05		Итоговое тестирование.			Компьютерное тестирование		
67-68	28.05 30.05		Резерв.					