

Краснодарский край,
Каневской район, станица Челбасская,
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 26
имени Заслуженного учителя школы РФ А.Е.Дашутина
муниципального образования Каневской район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 31.08.2023 года протокол № 1
Председатель _____ Бузан Е.Г.
подпись руководителя ОО Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Подготовка к ЕГЭ по информатике
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее 10-11 класс
(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)

Количество часов: 11 класс- 34 ч.

Учитель: Федорец Анна Николаевна учитель МБОУ СОШ №26
(ФИО (полностью), должность (краткое наименование организации))

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО
(указать ФГОС)

с учётом программы «Информатика» . Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/составитель К.Л. Бутягина. 3-е издание, изд., - М.: Просвещение, 2021

(указать примерную ООП/ примерную программу учебного предмета)

с учётом УМК Информатика, 11 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
(указать автора, издательство, год издания)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения..

Регулятивные универсальные учебные действия

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В процессе изучения курса *в II классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

2.СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Цифровая грамотность

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач.

Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.

Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.

Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.

Теоретические основы информатики

Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным ве-

сом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.

Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из P -ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной P -ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в P -ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами..

Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).

Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

Информационные технологии

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.

Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.

Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных..

Алгоритмы и программирование

Этапы решения задач на компьютере. Виды алгоритмов. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.

Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 11					
Раздел	Количество часов	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
Цифровая грамотность	5	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	2	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.	5, 6,7
		Принципы работы компьютера.	1		
		Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.	1		
		Сетевые информационные технологии	3		
		Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет.	1		
		Система доменных имён	1		
		Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером.	1		
Теоретические основы информатики	15	Информация и информационные процессы	3		
		Подходы к измерению информации	1		
		Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации	1		
		Информационные процессы. Передача информации	1		
		Системы счисления	4		
		Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел	1		
		Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1		
		Перевод чисел между системами счисления.	1		
		Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1		
		Элементы алгебры логики	4		
		Алгебра логики. Высказывания. Логические операции	1		
		Таблицы истинности логических операций	1		

		Логические выражения.	1		
		Логические операции и операции над множествами.	1		
		Информационное моделирование	4		
		Модели и моделирование	1		
		Графы. Основные понятия. Виды графов	1		
		Деревья. Бинарное дерево	1		
		Дискретные игры	1		
Информационные технологии	7	Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации	3	Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;	1,3,5
		Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	1		
		Растровая и векторная графика	1		
		Компьютерные презентации	1		
		Электронные таблицы	4		
		Анализ данных с помощью электронных таблиц.	1		
		Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	1		
		Табличные (реляционные) базы данных.	1		
Заполнение базы данных..	1				
Алгоритмы и программирование	7	Алгоритмы	3	Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых.	7,8
		Этапы решения задач на компьютере	1		
		Виды алгоритмов	1		
		Составление алгоритмов	1		
		Элементы программирования	4		
		Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных	1		
		Ветвления. Составные условия	1		
		Циклы с условием. Циклы по переменной	1		
		Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач	1		

СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Протокол № 1 заседания МО учителей

математики, физики и информатики

от 30.08.2023 г.

Руководитель МО _____ А.Н. Федоренко

Заместитель директора по УВР

_____ Григорьева А.И.

31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

МБОУ СОШ №26 ст. Челбасской

_____/Григорьева А.И./

подпись

«31»08.2023 года

Краснодарский край,
Каневской район, станица Челбасская,
муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 26
имени Заслуженного учителя школы РФ А.Е.Дашутина
муниципального образования Каневской район

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

По Подготовка к ЕГЭ по информатике

(указать учебный предмет, курс)

Класс 11 «А»

Учитель Федорец Анна Николаевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час;

Планирование составлено на основе рабочей программы по Подготовка к ЕГЭ по информатике учителя физики МБОУ СОШ № 26 Федорец А.Н., утвержденной решением педсовета, протокол №1 от 31. 08. 2023 г

(указать ФИО учителя/учителей, наименование и реквизиты утверждения рабочей программы с датой)

В соответствии с ФГОС среднего общего образования

(ФГОС начального, основного, среднего общего образования)

с учётом программы «Информатика» . Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие/составитель К.Л. Бутягина. 3-е издание, изд., - М.: Просвещение, 2021

(указать примерную ООП/ примерную программу учебного предмета)

с учётом УМК Информатика, 11 класс/ Босова Л.Л., Босова А.Ю., Общество с ограниченной ответственностью «БИНОМ. Лаборатория знаний»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

(указать автора, издательство, год издания)

№ уро ка	Содержание учебного материала	Ко л- во час	Дата проведения урока		Материаль но-техническо е оснащение (оборудова ние)	Универсальные учебные действия (УУД)	
			план	факт			
1	Цифровая грамотность	5					
	Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система	2				Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых) создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих требований.	
1	Принципы работы компьютера.	1	01.09		Дидактиче ские материалы		
2	Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы.	1	08.09				
	Сетевые информационные технологии	3					
3	Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет.	1	15.09		Дидактиче ские материалы		
4	Система доменных имён	1	22.09				
5	Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером.	1	29.09				
2	Теоретические основы информатики	15					Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархических, сетевых). Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем); проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов; организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
	Информация и информационные процессы	3					
6	Подходы к измерению информации	1	06.10		Дидактиче ские материалы , карточки.		
7	Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации	1	13.10				
8	Информационные процессы. Передача информации	1	20.10				
	Системы счисления	4					
9	Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел	1	27.10				
10	Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.	1	10.11				
11	Перевод чисел между системами счисления.	1	17.11				

12	Арифметические операции в позиционных системах счисления.	1	24.11			
Элементы алгебры логики		4				
13	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции	1	01.12		Дидактические материалы, карточки.	
14	Таблицы истинности логических операций	1	08.12			
15	Логические выражения.	1	15.12			
16	Логические операции и операции над множествами.	1	22.12			
Информационное моделирование		4			Дидактические материалы, карточки.	Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
17	Модели и моделирование	1	29.12			
18	Графы. Основные понятия. Виды графов	1	12.01			
19	Деревья. Бинарное дерево	1	19.01			
20	Дискретные игры	1	26.01			
3	Информационные технологии	7				
Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации		3				
21	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование	1	02.02			
22	Растровая и векторная графика	1	09.02			
23	Компьютерные презентации	1	16.02			
Электронные таблицы		4				
24	Анализ данных с помощью электронных таблиц.	1	01.03		Дидактические материалы, карточки.	
25	Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	1	15.03			
26	Табличные (реляционные) базы данных.	1	22.03			
27	Заполнение базы данных..	1	05.04			
4	Алгоритмы и программирование	7				Знать определение понятия и типов информационных систем. Уметь различать и давать характеристику баз данных (табличных, иерархиче-
Алгоритмы		3				
28	Этапы решения задач на компьютере	1	12.04		Дидактиче	

29	Виды алгоритмов	1	19.04		ские материалы, карточки.	ских, сетевых.
30	Составление алгоритмов	1	26.04			
Элементы программирования		4				
31	Язык программирования. Основные конструкции языка программирования. Типы данных	1	03.05			
32	Ветвления. Составные условия	1	17.05			
33	Циклы с условием. Циклы по переменной	1	24.05			
34	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач	1	25.05			
						Контрольных работ 0 Лабораторных работ 0