

Кировское областное государственное образовательное бюджетное учреждение
«Просницкий лицей» Кирово-Черецкого района

Утверждаю
Директор КОГОВУ «Просницкий лицей» Кирово-Черецкого района
Скопин Ю.Б.

Приказ от
№

Рассмотрено на заседании методической кафедры
предметов естественно-математического цикла
от

Протокол № 1 от 26.08.2016г.

Руководитель кафедры Буркова В.Н.

Рабочая программа по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ.

9 класс (68 часов)

(базовый уровень)

Составитель программы
Пивоваров Евгений Сергеевич

Просница, 2016-2017 год

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа составлена для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений на базовом уровне в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования по информатике и ИКТ (базовый уровень) на основе авторской программы курса «Информатика» Л.Л.Босовой, рекомендованной Министерством образования РФ, которая является ключевым компонентом учебно-методического комплекта по информатике для основной школы (авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова; издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»).

В соответствии с базисным учебным планом, учебным планом Просницкого лицея изучается 2 часа в неделю в 9 классах (базовый уровень), всего 68 часов в год.

Изучение информатики и ИКТ в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний,
- умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие **задачи**:

- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Для реализации рабочей программы используются:

Электронные учебники и учебные пособия:

1. Босова, Л.Л. Информатика [Текст]: учебник для 9 класса/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л. Информатика [Текст]: рабочая тетрадь для 9 класса/ Л.Л. Босова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю., Коломенская Ю.Г. Занимательные задачи по информатике[Текст]/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Ю. Г. Коломенская – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

Электронные сайты:

4. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: [сайт]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л.: [сайт]. – Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

6. Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.phis.org.ru/informatika>

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения информатики в 9 классе учащиеся будут знать/уметь:

- приводить примеры информационных процессов, источников и приемников информации;
- кодировать и декодировать информацию при известных правилах кодирования;
- переводить единицы измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения;
- проводить компьютерные эксперименты с использованием готовых моделей;
- формально исполнять алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд, обрабатывающие цепочки символов или списки, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- формально исполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- составлять линейные алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (в том числе с логическими связками при задании условий) и повторения, вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- создавать тексты посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте списки, таблицы, изображения, диаграммы, формулы;
- читать диаграммы, планы, карты и другие информационные модели; создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений, диаграмм, графов, блок-схем, таблиц (электронных таблиц), программ; переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;
- создавать презентации на основе шаблонов;
- использовать формулы для вычислений в электронных таблицах;

- проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- передавать информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
- правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» выставляется, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Оценка «3» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала,
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка «1» выставляется, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Для письменных работ учащихся:

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится, если:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Оценка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащихся обязательных знаний и навыков работы на ЭВМ по проверяемой теме.

Для тестовых заданий:

Все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии:

Оценка «5» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 86-100% и более

Оценка «4» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 71-85%

Оценка «3» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 51-70%

Оценка «2» ставится, если:

Если процент выполнения заданий 0-50%

Содержание курса информатики в 9 классе

1. Математические основы информатики (12 ч)

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика. Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел. Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Ученик должен знать/уметь:

- анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
- определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;

- анализировать логическую структуру высказываний;
- анализировать простейшие электронные схемы.
- переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
- строить таблицы истинности для логических выражений;
- вычислять истинностное значение логического выражения.

2. Моделирование и формализация (8 ч)

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и экономических явлений, при хранении и поиске данных. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении практических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Ученик должен знать/уметь:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.
- 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. Основы алгоритмизации (12 ч)

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на

алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем. Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов. Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Ученик должен знать/уметь:

- приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
- выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами;
- определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;
- анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;
- определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
- осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.
- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
- преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;
- строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;
- составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
- составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
- строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.

4. Начала программирования на языке Паскаль (16 ч)

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы. Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

Ученик должен знать/уметь:

- анализировать готовые программы;

- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;
- выделять этапы решения задачи на компьютере.
- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;
- разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;
- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;
- разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;
- разрабатывать программы для обработки одномерного массива:
- нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве;
- подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию;
- нахождение суммы всех элементов массива;
- нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве;
- сортировка элементов массива и пр.

5. Обработка числовой информации в электронных таблицах (6 ч)

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Ученик должен знать/уметь:

- 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.
- создавать электронные таблицы, выполнять в них расчёты по встроенным и вводимым пользователем формулам;
- строить диаграммы и графики в электронных таблицах.

6. Коммуникационные технологии (10 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Ученик должен знать/уметь:

- 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.
- осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума;
- определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций;
- создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде веб-странички, включающей графические объекты;
- проявлять избирательность в работе с информацией, исходя из морально-этических соображений, позитивных социальных установок и интересов индивидуального развития.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Кол-во часов	В т.ч. практических работ	В т.ч. контрольных работ
1	Введение	1		
2	Тема «Математические основы информатики»	12	6	1
3	Тема «Моделирование и формализация»	8	4	1
4	Тема «Основы алгоритмизации»	12	8	1
5	Тема «Начала программирования»	16	14	1
6	Тема «Обработка числовой информации в электронных таблицах»	6	5	1
7	Тема «Коммуникационные технологии»	10	3	1
	ИТОГО:	68	40	6

Календарно-тематическое планирование учебного материала в 9 классе

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места		Иметь общие представления о целях изучения курса информатики и ИКТ; умения и навыки безопасного и целесообразного поведения при работе в компьютерном классе	Информатика; ИКТ; информационное общество		
2	Общие сведения о системах счисления	Логические значения, операции, выражения. Измерение информации.	Иметь общие представления о позиционных и непозиционных системах счисления. Уметь определять основание и алфавит системы счисления, переходить от свёрнутой формы записи числа к его развёрнутой записи; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа		
3	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	Логические значения, операции, выражения. Измерение информации.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел в десятичную систему счисления. Уметь выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами; анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; двоичная арифметика		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
4	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. «Компьютерные» системы счисления	Логические значения, операции, выражения. Кодирование информации.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления, и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления		
5	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	Логические значения, операции, выражения. Кодирование информации.	Иметь навыки перевода небольших десятичных чисел в систему счисления с произвольным основанием. Уметь анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Система счисления; цифра; алфавит; позиционная система счисления; основание; развёрнутая форма записи числа; свёрнутая форма записи числа; двоичная система счисления; восьмеричная система счисления; шестнадцатеричная система счисления		
6	Представление целых чисел. <u>Практическая работа №1</u> «Число и его компьютерный код»	Логические значения, операции, выражения. Кодирование информации.	Знать о структуре памяти компьютера: память – ячейка – бит (разряд). Понимать ограничения на диапазон значений величин при вычислениях; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Ячейка памяти; разряд; беззнаковое представление целых чисел; представление целых чисел со знаком		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
7	Представление вещественных чисел	Логические значения, операции, выражения.	Иметь представление о научной (экспоненциальной) форме записи вещественных чисел; представление о формате с плавающей запятой. Понимать возможности представления вещественных чисел в широком диапазоне, важном для решения научных и инженерных задач; роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий.	Ячейка памяти; разряд; представление вещественных чисел; формат с плавающей запятой; мантисса; порядок		
8	Высказывание. Логические операции. <u>Практическая работа №2</u> «Высказывание. Простые и сложные высказывания. Основные логические операции»	Логические значения, операции, выражения.	Иметь представления о разделе математики алгебре логики, высказывании как её объекте, об операциях над высказываниями. Иметь навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логическими операциями и операциями над множествами. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Алгебра логики; высказывание; логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание		
9	Построение таблиц истинности для логических выражений. <u>Практическая работа №3</u> «Построение отрицания к простым высказываниям, записанным на русском языке»	Логические значения, операции, выражения.	Иметь представление о таблице истинности для логического выражения; формализации и анализа логической структуры высказываний; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
10	Свойства логических операций. <u>Практическая работа №4</u> «Логические законы и правила преобразования логических выражений»	Логические значения, операции, выражения.	Иметь представление о свойствах логических операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; навыки анализа и преобразования логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы алгебры логики и законы алгебры чисел). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логическая переменная; логическое значение; логическая операция; конъюнкция; дизъюнкция; отрицание; таблица истинности; законы алгебры логики		
11	Решение логических задач. <u>Практическая работа №5</u> «Решение логических задач»	Логические значения, операции, выражения.	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.		
12	Решение логических задач. <u>Практическая работа №6</u> «Решение логических задач»	Логические значения, операции, выражения.	Иметь навыки составления и преобразования логических выражений в соответствии с логическими законами; формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений; навыки выбора метода для решения конкретной задачи. Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логическое высказывание; логическое выражение; логическое значение; логическая операция; таблица истинности; законы алгебры логики.		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
13	Логические элементы	Логические значения, операции, выражения.	Иметь представление о логических элементах (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных схемах; умения анализа электронных схем. Уметь представлять информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема). Понимать роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий	Логический элемент; конъюнктор; дизъюнктор; инвертор; электронная схема		
14	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики»». <u>Контрольная работа №1</u>	Логические значения, операции, выражения.	Уметь записывать и преобразовывать логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ. Знать определения значения логического выражения. Уметь анализировать и формализовать логические высказываний; выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий.	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		
15	Моделирование как метод познания	Простейшие управляемые компьютерные модели. Диаграммы, планы, карты.	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования. Знать различия между натуральными и информационными моделями. Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели	Модель, моделирование, цель моделирования, натуральная (материальная) модель, информационная модель, формализация, классификация информационных моделей		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
16	Знаковые модели	Простейшие управляемые компьютерные модели. Диаграммы, планы, карты.	Иметь представление о словесных, информационных, математических и имитационных моделях. Уметь моделировать ситуацию в системе массового обслуживания – магазине, полет снаряда, выпущенного из пушки при различных исходных данных	Словесные модели, математические модели, компьютерные модели		
17	Графические модели. <i>Практическая работа №7</i> «Построение графических моделей»	Простейшие управляемые компьютерные модели. Диаграммы, планы, карты.	Иметь представление о графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы).	Схема, карта, чертеж, график, диаграмма, граф, сеть, дерево		
18	Табличные модели. <i>Практическая работа №8</i> «Построение табличных моделей»	Простейшие управляемые компьютерные модели. Диаграммы, планы, карты.	Иметь представление о табличных моделях. Уметь использовать таблицы при решении задач. Знать различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект»	Таблица, таблица «объект – свойство», таблица «объект - объект»		
19	База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных.	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.	Иметь представление о базах данных. Знать основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный)	Информационная система, база данных, иерархическая база данных, сетевая база данных, реляционная база данных, запись, поле, ключ		
20	Система управления базами данных	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
21	Создание базы данных. Запросы на выборку данных. <u>Практическая работа №9</u> «Создание базы данных»	Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.	Иметь представление о системе управления базами данных (СУБД). Знать основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты)	СУБД, таблица, форма, запрос, условия выбора, отчет		
22	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Моделирование и формализация». <u>Контрольная работа №2</u>	Простейшие управляемые компьютерные модели. Диаграммы, планы, карты. Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.	Иметь представление о модели, моделировании, цели моделирования, форматирования, словесных, информационных, математических и имитационных моделях о системе управления базами данных (СУБД). Знать различия между натуральными и информационными моделями, графических информационных моделях (схема, чертеж, график, диаграмма, графы), табличных моделях, различия между таблицей типа «объект – свойство» и таблицей типа «объект - объект», о базах данных, основные способы организации данных в базах данных (иерархический, сетевой, реляционный), основные объекты СУБД (таблицы, формы, запросы, отчеты). Уметь различать образные, знаковые и смешанные информационные модели, использовать таблицы при решении задач.	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.		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
23	Алгоритмы и исполнители	Алгоритм, свойства алгоритмов.	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека	Алгоритм, свойства алгоритма: дискретность, понятность, определенность, результативность, массовость; исполнитель, характеристики исполнителя: круг решаемых задач, среда, режим работы, система команд; формальное исполнение алгоритма.		
24	Способы записи алгоритмов	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.	Иметь представление о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках.	Словесное описание, построчная запись, блок-схема, школьный алгоритмический язык		
25	Объекты алгоритмов	Способы записи алгоритмов; блок-схемы.	Иметь представление об объектах алгоритмов (величина). Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).	Величина, константа, переменная, тип, имя, присваивание, выражение, таблица		
26	Алгоритмическая конструкция «следование». <u>Практическая работа №10</u> «Построение алгоритмической конструкции «следование»	Алгоритмические конструкции.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Следование»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		
27	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления. <u>Практическая работа №11</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление»	Алгоритмические конструкции.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
28	Сокращённая форма ветвления. <u>Практическая работа №12</u> «Построение алгоритмической конструкции «ветвление», сокращенной формы»	Алгоритмические конструкции.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Ветвление»	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		
29	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №13</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение»	Алгоритмические конструкции.	Иметь представление о алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы (цикл ПОКА, цикл с предусловием)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		
30	Цикл с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №14</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным условием окончания работы»	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным условием окончания работы (цикл – ДО, цикл с постусловием)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
31	Цикл с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №15</u> «Построение алгоритмической конструкции «повторение» с заданным числом повторений»	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об алгоритмическом конструировании «Повторение», о цикле с заданным числом повторений (цикл – ДЛЯ, цикл с параметром)	Следование, ветвление, повторение, линейные алгоритмы, разветвляющиеся алгоритмы, циклические алгоритмы		
32	Конструирование алгоритмов. <u>Практическая работа №16</u> «Конструирование алгоритмов»	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах	Последовательное построение алгоритма, вспомогательный алгоритм, формальные параметры, фактические параметры, рекурсивный алгоритм		
33	Алгоритмы управления. <u>Практическая работа №17</u> «Построение алгоритмов управления»	Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи	Управление, алгоритм управления, обратная связь		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
34	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». » <u>Контрольная работа №3</u>	Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об исполнителе, алгоритме. Знать свойства алгоритма и возможности автоматизации деятельности человека, о словесных способах записи алгоритмов, блок-схемах, алгоритмических языках, об объектах алгоритмов (величина), алгоритмическом конструировании «Следование», «Ветвление», «Повторение», о цикле с заданным условием продолжения работы, о цикле с заданным условием окончания работы, о цикле с заданным числом повторений, о методе последовательного построения алгоритмов, о вспомогательном и рекурсивном алгоритмах, об алгоритмах управления, об объекте управления, управляющей системе, обратной связи. Уметь различать постоянные и переменные величины. Знать типы величин определение таблицы (массива).	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		
35	Общие сведения о языке программирования Паскаль	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания	Язык программирования, программа, алфавит, служебные слова, типы данных, структура программы, оператор присваивания		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
36	Организация ввода и вывода данных. <u>Практическая работа №18</u> «Организация ввода и вывода данных»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об операторах ввода и вывода	Оператор вывода writer, формат вывода, оператор ввода read		
37	Программирование как этап решения задачи на компьютере. <u>Практическая работа №19</u> «Написание программ на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Знать этапы решения задачи на компьютере	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование		
38	Программирование линейных алгоритмов. <u>Практическая работа №20</u> «Написание программ, реализующих линейный алгоритм на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Знать типы данных (числовой, целочисленной, символьной, строковой, логической)	Постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, отладка и тестирование		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
39	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. <u>Практическая работа №21</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление об условном операторе	Вещественный тип данных, целочисленный тип данных, символьный тип данных, строковый тип данных, логический тип данных		
40	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. <u>Практическая работа №22</u> «Написание программ, реализующих разветвляющийся алгоритм на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений	Условный оператор, сокращенная форма условного оператора, составной оператор, вложенные ветвления		
41	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. <u>Практическая работа №23</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о программировании циклов с заданным условием продолжения работы	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
42	Программирование циклов с заданным условием окончания работы. <u>Практическая работа №24</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о программирование циклов с заданным условием окончания работы	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)		
43	Программирование циклов с заданным числом повторений. <u>Практическая работа №25</u> «Написание программ, реализующих циклические алгоритмы с заданным числом повторений»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о программирование циклов с заданным числом повторений	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
44	Различные варианты программирования циклического алгоритма. <u>Практическая работа №26</u> «Написание различных вариантов программ, реализующих циклические алгоритмы»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Знать различные варианты программирования циклического алгоритма	While (цикл –ПОКА), repeat (цикл – ДО), for (цикл с параметром)		
45	Одномерные массивы целых чисел. Описание, заполнение, вывод массива. <u>Практическая работа №27</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы заполнение и вывод одномерных массивов»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о массиве, его описание и заполнение, вывод.	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка		
46	Вычисление суммы элементов массива. <u>Практическая работа №28</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы вычисления суммы элементов массива»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Знать правила вычисления суммы элементов массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
47	Последовательный поиск в массиве. <u>Практическая работа №29</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы поиска в массиве»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о последовательном поиске в массиве	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка		
48	Сортировка массива. <u>Практическая работа №30</u> «Написание программ, реализующих алгоритмы сортировки в массиве»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о сортировке массива	Массив, описание массива, заполнение массива, вывод массива, обработка массива, последовательный поиск, сортировка		
49	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль. <u>Практическая работа №31</u> «Написание вспомогательных алгоритмов»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция		
50	<u>Практическая работа № 32</u> «Решение задач на языке Паскаль»	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Уметь: решать задачи на ЯП Паскаль	Подпрограмма, процедура, функция, рекурсивная функция, массив, сортировка, циклы		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
51	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования» <u>Контрольная работа №4</u>	Программирование . Алгоритмические конструкции. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.	Иметь представление о языках программирования, о языке Паскаль, об алфавите и словаре языка, типах данных, о структуре программы, об операторе присваивания, об операторах ввода и вывода, об условном операторе, о составном операторе и многообразии способов записи ветвлений, о программирование циклов с заданным условием продолжения работы, о программирование циклов с заданным условием окончания работы, о программирование циклов с заданным числом повторений, о массиве, его описание и заполнение, вывод, о последовательном поиске в массиве, о сортировке массива,. Знать этапы решения задачи на компьютере, типы данных, различные варианты программирования циклического алгоритма, правила вычисления суммы элементов массива. Уметь записывать вспомогательный алгоритм в языках программирования с помощью подпрограмм. Знать виды подпрограмм (процедура, функция)	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		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
52	Интерфейс электронных таблиц. Данные в ячейках таблицы. Основные режимы работы. <u>Практическая работа №33</u> «Основы работы в электронных таблицах»	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	Иметь представление об интерфейсе электронных таблиц, основных режимах работы электронных работ	Электронные таблицы, табличный процессор, столбец, строка, ячейка, диапазон ячеек, лист, книга		
53	Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. <u>Практическая работа №34</u> «Вычисления в электронных таблицах»	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	Иметь представление об относительных, абсолютных и смешанных ссылках	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
54	Встроенные функции. Логические функции. <u>Практическая работа №35</u> «Использование встроенных функций»	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	Иметь представление о встроенных ссылках, логических функциях	Относительная ссылка, абсолютная ссылка, смешанная ссылка, встроенная функция, логическая функция, условная функция		
55	Сортировка и поиск данных. <u>Практическая работа №36</u> «Сортировка и поиск данных»	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	Иметь представление о сортировке и поиске данных	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
56	Построение диаграмм и графиков. <u>Практическая работа №37</u> «Построение диаграмм и графиков»	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	Уметь строить диаграммы и графики	Сортировка, поиск (фильтрация), диаграмма, график, круговая диаграмма, гистограмма (столбчатая диаграмма), ярусная диаграмма, ряды данных, категории		
57	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Обработка числовой информации в электронных таблицах». » <u>Контрольная работа №5</u>	Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира с использованием таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.	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, 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		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
58	Локальные и глобальные компьютерные сети	Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов.	Иметь представление о локальных и глобальных компьютерных сетях	Сообщение, канал связи, компьютерная сеть, скорость передачи информации, локальная сеть, глобальная сеть		
59	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.	Знать, как устроен Интернет, иметь представление об IP-адрес компьютера	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		
60	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.	Иметь представление о доменной системе имён и протоколах передачи данных	Интернет, протокол, IP-адрес, доменное имя, протокол IP, протокол TCP		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
61	Всемирная паутина. Файловые архивы.	Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них.	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		
62	Электронная почта. Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет.	Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения.	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		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
63	Технологии создания сайта.	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Иметь представление о технологии создания сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		
64	Содержание и структура сайта. <u>Практическая работа №38</u> «Разработка содержания и структуры сайта»	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Знать содержание и структуру сайта	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
65	Оформление сайта. <u>Практическая работа</u> <u>№39</u> «Оформление сайта»	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Уметь оформлять сайт	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		
66	Размещение сайта в Интернете. <u>Практическая работа</u> <u>№40</u> «Размещение сайта в Интернете»	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Уметь размещать сайт в Интернет	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		

№	Тема урока	ФК ГОС	Требования к уровню подготовки обучающихся	Содержание	Дата	
					План	Факт
67	Доработка и защита сайта	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	Уметь создавать , оформлять и защищать сайт	Структура сайта, навигация, оформление сайта, шаблон страницы сайта, хостинг		
68	Обобщение и систематизация основных понятий главы «Коммуникационные технологии». <u>Контрольная работа №6</u>	Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.	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		

Контроль знаний

№	Тема контрольной работы	Дата	
1	«Математические основы информатики»		
2	«Моделирование и формализация»		
3	«Основы алгоритмизации»		
4	«Начала программирования»		
5	«Обработка числовой информации в электронных таблицах»		
6	«Коммуникационные технологии»		