

Приложение № 6
к образовательной программе
среднего общего образования
МБОУ «Лицей №39»

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 10-11 классов

Срок реализации программы: 2 года

Авторы:

Болякина А.И., учитель информатики высшей категории;
Мишина И.Н., учитель информатики высшей категории;

Озерск
2016

1. Пояснительная записка

Программа ориентирована, прежде всего, на получение фундаментальных знаний, умений и навыков в области информатики, которые не зависят от операционной системы и другого программного обеспечения, применяемого на уроках.

Учебники, составляющие ядро УМК, содержат все необходимые фундаментальные сведения, относящиеся к курсу информатики, и в этом смысле являются цельными и достаточными для подготовки по информатике в основной школе. Учитель может перераспределять часы, отведённые на изучение отдельных разделов учебного курса, в зависимости от фактического уровня подготовки учащихся.

Одна из важных задач учебников и программы – обеспечить возможность подготовки учащихся к сдаче ОГЭ по информатике. Авторы сделали всё возможное, чтобы в ходе обучения рассмотреть максимальное количество типов задач, включаемых в контрольно - измерительные материалы ОГЭ.

Общая характеристика учебного предмета

Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям (ИКТ) в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества.

Данная учебная программа изучения курса «Информатика и ИКТ» 10-11 классы разработана на основе:

- примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- авторской программы по информатике под ред. К.Ю. Полякова;
- авторской программы по информатике и ИКТ под ред. Л.Л. Босовой;
- адаптированной программы, составленной Мишиной И.Н., основанной на «Обязательном минимуме содержания образования по информатике», но существенно расширенной и углубленной в разделах «Программирование» и «Информационные технологии», что вызвано профильностью классов. Программа отрецензированной и рекомендованной к реализации Челябинским институтом переподготовки и повышения квалификации работников образования (апрель 2003 г.).

Выбор данной системы обучения и соответствующего учебно-методического комплекса для реализации данной программы обоснован следующими факторами.

«Обязательный минимум содержания образования по информатике» определяет только набор элементов содержания обучения и требований к уровню усвоения учебного материала.

Информатика как учебный предмет входит в состав фундаментальных основ естественно-научного образования. Но в отличие от других дисциплин, составляющих этот цикл, этот предмет не имеет устойчивых традиций преподавания в общеобразовательной школе. За десять лет бурного развития предмета неоднократно менялась концепция, подходы к преподаванию, требования к знаниям и умениям учащихся и, как следствие, претерпевали существенные изменения, рекомендуемые Министерством образования России программы.

В силу вышеперечисленных факторов в настоящий момент не представляется возможным предоставить одинаковые условия для освоения предмета всем учащимся даже в рамках весьма локальных образовательных пространств. Во многих случаях это означает невозможность для учащихся получить знания и умения, необходимые для успешного самоопределения в современном обществе, для продолжения образования или работы в высокотехнологичных областях деятельности.

В связи этим была реализована концепция профильного обучения предмету «Информатика и ИКТ» в 10-11 классах.

Обоснование структуры рабочей программы

Поэтапная структура изучения предмета «Информатика и ИКТ» выбирается исходя из личных склонностей, потребностей учащегося и ориентирован на его подготовку к последующему профессиональному образованию или профессиональной деятельности.

Процесс обучения предмету разделен на два этапа.

Место предмета в базисном учебном плане

Так как в МБОУ «Лицей №39» имеет статус общеобразовательного учреждения с углубленным изучением дисциплин естественно - научного цикла, то после общего курса информатики в 7 классе в 8 и 9 классах идет обучение всех учеников основам программирования, а в 10-11 классах преподавание идет по двум направлениям - в зависимости от выбранного профиля (Блоки А и Б).

10 класс	2 часа в неделю, 68 часов в год	«Информатика и ИКТ». Преподавание этой дисциплины идет по двум различным направлениям в зависимости от выбранного профиля. (Блоки А и Б)
11 класс	2 часа в неделю, 68 часов в год	

В блоке А предполагается углубленное обучение курсу программирования на базовом языке Free Pascal (FPC) и обучение основам информационных технологий. В соответствии с этим занятия по информатике делятся на теоретическую и практическую части. В теоретической части даются основные понятия, разрабатываются информационные модели и алгоритмы для решения задач. В ходе практических работ (лабораторных работ в компьютерном классе) учащиеся пишут программы и проводят компьютерные эксперименты. Когда речь заходит о преподавании информатики, то одним из главных становится вопрос: Зачем нужно программирование в школе? Ведь по неумолимой

статистике даже из выпускников специализированных физико-математических учебных заведений становятся программистами несколько человека из класса. Программирование развивает абстрактное мышление в создании математических моделей при решении конкретных задач в естественных областях знаний. Наша задача - дать учащимся инструмент для решения этих задач.

Программа блока Б для старшей школы направлена на углубленное изучение информационных технологий. Навыки использования информационных технологий предполагают умение работать с готовыми программными средствами: информационно-поисковыми системами, редакторами текстов и графическими редакторами, электронными таблицами, системами управления базами данных и другими пакетами прикладных программ.

2. Содержание программы по учебному предмету

Базовые понятия информатики и информационных технологий

Информация и информационные процессы

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Двоичное представление информации.

Поиск и систематизация информации. Хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации в социальных, биологических и технических системах.

Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие его автоматизации.

Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Организация личной информационной среды. Защита информации.

Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике.

Информационные модели и системы

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.

Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.

Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов
Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи.

Программные средства создания информационных объектов, организация личного информационного пространства, защиты информации.

Программные и аппаратные средства в различных видах профессиональной деятельности.

Средства и технологии создания и преобразования информационных объектов

Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Средства и технологии работы с таблицами. Назначение и принципы работы электронных таблиц. Основные способы представления математических зависимостей между данными. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных (на примере задач из различных предметных областей).

Графические информационные объекты. Средства и технологии работы с графикой. Создание и редактирование графических информационных объектов средствами графических редакторов, систем презентационной и анимационной графики.

Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Средства и технологии обмена информацией с помощью компьютерных сетей (сетевые технологии)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.

Основы социальной информатики

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

3. Тематическое планирование

Учебно-тематический план

10 класс. Блок А.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
	Повторение	2	1	1
1.	Сложные структуры данных.	14	4	10

	Двумерные массивы (матрицы)			
2.	Подпрограммы: процедуры и функции	12	4	8
3.	Сложные структуры данных. Множества	8	3	5
4.	Сложные структуры данных. Записи	10	4	6
5.	Модуль пользователя	6	2	4
6.	Динамические структуры данных	16	6	10

10 класс. Блок Б.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
	Повторение	2	1	1
1.	Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор MS WORD	26	6	20
2.	Технология обработки числовой информации. Табличный редактор MS EXCEL	22	6	16
3.	Создание презентаций в среде POWER POINT	10	4	6
4.	Совместное использование программ WORD, EXCEL, POWER POINT	8	2	6

11 класс. Блок А.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
	Повторение	2	1	1
1.	Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор MS WORD	18	4	14
2.	Технология хранения, поиска и сортировки информации. Создание баз данных в среде ACCESS	14	4	10
3.	Технология обработки числовой информации. Табличный редактор MS EXCEL	20	6	14
4.	Компьютерные телекоммуникации	14	4	10

11 класс. Блок Б.

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Повторение	2	1	1
2.	Технология хранения, поиска и сортировки информации. Создание баз данных в среде ACCESS	20	4	16
3.	Компьютерные телекоммуникации	14	2	12
4.	Основы компьютерного	6	2	4

	делопроизводства			
5.	Основы работы в профессиональной издательской системе PAGEMAKER	12	4	8
6.	Основы работы в профессиональном графическом редакторе PHOTOSHOP	14	4	10

Календарно-тематическое планирование

10 класс, блок А

№ п/п	№ урока в теме	Наименование разделов и тем	Количество часов.		Дата проведения урока	
			План	Факт	План	Факт
Техника безопасности. Повторение материала 9 класса						
1	1,2	Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере ИОТ -4-У. Зачет. Повторение материала 9 класса.	2			
Сложные структуры данных. Двумерные массивы (матрицы) (14 часов)						
2	1,2	Сложный тип – массивы. Двумерные массивы (матрицы). Ввод и вывод двумерных массивов	2			
3	3,4	Основные алгоритмы обработки матриц.	2			
4	5,6	Поворот матриц на 90^0 , 180^0 , 270^0 .	2			
5	7,8	Основные алгоритмы работы с матрицами. «Магический квадрат»	2			
6	9,10	Решение задач по теме «Матрицы»	2			
7	11,12	Решение задач по теме «Матрицы»	2			
8	13,14	Контрольная работа по теме «Матрицы»	2			
Подпрограммы: процедуры и функции (12 часов)						
9	1,2	Подпрограммы-процедуры и функции. Общее и различие.	2			
10	3,4	Глобальные и локальные параметры. Формальные и фактические параметры. Механизм передачи параметров. Область действия параметров.	2			
11	5,6	Решение задач по теме «Функции»	2			
12	7,8	Решение задач по теме «Процедуры»				
13	9,10	Решение задач по теме по теме «Процедуры и функции. Рекурсии»				
14	11,12	Контрольная работа по теме «Процедуры и функции»				
Сложные структуры данных. Множества (8 часов)						
15	1,2	Описание типа множество (SET OF)	2			
16	3,4	Операции над множествами.	2			
17	5,6	Решение задач на множества.	2			
18	7,8	Контрольная работа по теме	2			

		«Множества в Паскале»				
Сложные структуры данных. Записи (10 часов)						
19	1,2	Описание типа запись (RECORD).	2			
20	3,4	Решение задач по теме «Записи» совместные с файловым доступом	2			
21	5,6	Решение задач по теме «Записи» совместные с файловым доступом	2			
22	7,8	Решение задач ЕГЭ с использованием записей.	2			
23	9,10	Контрольная работа по теме «Записи»	2			
Модуль пользователя (6 часов)						
24	1,2	Понятие собственного модуля. Структура и разделы модуля. Компиляция модуля.	2			
25	3,4	Создание собственных модулей для нестандартных функций.	2			
26	5,6	Контрольная работа по теме «Модуль пользователя»	2			
Динамические структуры данных (16 часов)						
27	1,2	Статические и динамические переменные. Адресация памяти. Понятие «кучи» (Heap-области).	2			
28	3,4	Использование типизированных и нетипизированных указателей. Доступ к переменной по указателю	2			
29	5,6	Управление динамической памятью. Выделение и освобождение динамической памяти.	2			
30	7,8	Процедуры и функции для работы с динамической памятью.	2			
31	9,10	Использование указателей для организации связанных списков.	2			
32	11,12	Работа со списками.	2			
33	13,14	Решение задач по теме «Динамические структуры данных»	2			
34	15,16	Контрольная работа по теме «Динамические структуры данных»	2			

10 класс, блок Б

№ п/п	№ урока в теме	Наименование разделов и тем	Количество часов.		Дата проведения урока	
			План	Факт	План	Факт
Техника безопасности. Повторение материала 9 класса						
1	1,2	Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере ИОТ -4-У. Зачет. Повторение материала 9 класса.	2			
Графика. Модуль GRAPH (14 часов)						

2	1,2	Настройка панелей инструментов.	2			
3	3,4	Ввод текста в программе WORD. Структура документа. Абзац. Шрифт. Структура страницы. Выделение фрагментов текста. Удаление, перемещение и копирование фрагментов документа.	2			
4	5,6	Поиск и замена фрагментов текста. Форматирование символов и абзацев. Оформление страницы документа. Разметка страницы. Вставка номеров страниц. Формирование оглавления.	2			
5	7,8	Режимы создания таблиц, рисование таблиц. Добавление, удаление строк, столбцов. Объединение, разделение ячеек. Настройка размеров ячеек.	2			
6	9,10	Сортировка. Свойства таблицы. Автоформатирование и форматирование таблиц.	2			
7	11,12	Выбор и создание диаграмм. Типы диаграмм. Назначение диаграммы. Ввод данных в таблицу, редактирование. Настройка параметров диаграммы (объем, цвет, формы).	2			
8	13,14	Ввод формул. Работа с редактором формул EQATION 3.0. Ввод формул для сложных инженерных расчетов.	2			
9	15,16	Слияние документов. Создание комплекса деловых писем (рассылка).	2			
10	17,18	Вставка гиперссылки на существующий или новый документ. Создание связи с существующим файлом. Создание гиперссылок в документах WORD технологией DRAG&DROP.	2			
11	19,20	Назначение макрокоманд. Запись макроса. Хранение макросов. Практическое использование.	2			
12	21,22	Работа с графическими объектами. Вставка и создание рисунков. Автофигуры, схемы, кривые, линии и объекты WORDART.	2			
13	23,24	Панель инструментов «Рисование».	2			
14	25,26	Вывод на печать документов WORD. Выбор и настройка принтера. Свойства печати. Подготовка документа. Предварительный просмотр. Печать.	2			
15	27,28	Контрольная работа по теме «Редактор текста WORD».	2			
Технология обработки числовой информации. Табличный редактор MS EXCEL (22 часа)						
16	1,2	Понятие «Электронная таблица». Окно	2			

		программы MS EXCEL. Обзор функций горизонтального меню. Панели инструментов.				
17	3,4	Настройка экрана EXCEL. Ячейка электронной таблицы. Адресация ячейки. Ввод данных в ячейку таблицы. Изменение ширины столбца и высоты строки. Запись в ячейку.	2			
18	5,6	Общие правила подготовки таблицы. Основные методы оптимизации работы. Оформление таблицы. Выделение фрагментов электронной таблицы. Очистка ячеек. Вставка и удаление. Перемещение, копирование и вставка фрагментов. Поиск и замена.	2			
19	7,8	Типы диаграмм. Маркер данных. Основные линии. Имена категорий. Внедренные диаграммы. Листы диаграмм.	2			
20	9,10	Работа с формулами и функциями. Основные статистические и математические функции EXCEL.	2			
	11,12	Логические операции в EXCEL.	2			
21	13,14	Работа с аппаратом алгебры логики в EXCEL. Математические модели в EXCEL. Ошибки при обработке электронных таблиц.	2			
22	15,16	Создание электронной таблицы «Мониторинг успеваемости» для своего класса.	2			
23	17,18	Создание электронной таблицы с использованием условного форматирования.	2			
24	19,20	Создание электронной таблицы с использованием сложного условного форматирования.	2			
25	21,22	Контрольная работа по теме «Табличный редактор MS EXCEL»	2			
Создание презентаций в среде POWER POINT (10 часов)						
26	1,2	Возможности и область использования приложения POWER POINT. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды POWER POINT. Запуск и настройка приложения POWER POINT. Назначение панелей инструментов.	2			
27	3,4	Постановка проблемы на конкретном примере. Выделение этапов создания презентации. I этап - создание фона. II этап - создание текста. III этап - вставка рисунков в презентацию.	2			

28	5,6	IV этап - создания анимации текста. V этап - настройка анимации рисунков. VI этап - запуск и отладка презентации. Вставка звука и видеоклипов в презентацию. Настройка анимации звука или клипа.	2			
29	7,8	Генеральная репетиция. Переходы между слайдами.	2			
30	9,10	Контрольная работа по теме «Презентация в среде POWER POINT»	2			
Совместное использование программ WORD, EXCEL, POWER POINT (8 часа)						
31	1,2	Операции в среде WORD.	2			
32	3,4	Макет презентации в WORD. Помещение таблицы на слайд.	2			
33	5,6	Связь электронной таблицы со слайдом, диаграмма и слайд.	2			
34	7,8	Контрольная работа по теме «Совместное использование программ WORD, EXCEL, POWER POINT».	2			

11 класс, блок А

№ п/п	№ урока в теме	Наименование разделов и тем	Количество часов.		Дата проведения урока	
			План	Факт	План	Факт
Техника безопасности. Повторение материала 10 класса						
1	1,2	Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере ИОТ -4-У. Зачет. Повторение материала 10 класса.	2			
Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор MS WORD (18 час)						
2	1,2	Ввод текста в программе WORD. Структура документа. Символы, слова, строки, предложения. Абзац. Шрифт. Структура страницы.	2			
3	3,4	Основные элементы текстового документа. Перемещение по набранному тексту. Выделение фрагментов текста. Удаление, перемещение и копирование фрагментов документа.	2			
4	5,6	Режимы создания таблиц, рисование таблиц. Добавление, удаление строк, столбцов. Объединение, разделение ячеек. Настройка размеров ячеек.	2			
5	7,8	Выбор и создание диаграмм. Типы диаграмм. Назначение диаграммы. Ввод данных в таблицу, редактирование. Настройка параметров диаграммы	2			

		(объем, цвет, формы).				
6	9,10	Ввод формул. Работа с редактором формул EQATION 3.0. Ввод формул для сложных инженерных расчетов.	2			
7	11,12	Слияние документов. Создание комплекса деловых писем (рассылка).	2			
8	13,14	Вставка гиперссылки на существующий или новый документ. Создание связи с существующим файлом. Создание гиперссылок в документах WORD технологией DRAG&DROP.	2			
9	15,16	Назначение макрокоманд. Запись макроса. Хранение макросов. Практическое использование.	2			
10	17,18	Контрольная работа по теме «Редактор текста WORD».	2			
Технология хранения, поиска и сортировки информации. Создание баз данных в среде ACCESS (14 час)						
11	1,2	Основные понятия: поле, запись, структурирование данных, база данных. Пример организации алфавитного и предметного каталога. Понятие СУБД – системы управления базой данных.	2			
12	3,4	Реляционная модель данных. Понятие ключа. Иерархическая модель данных. Понятие узла.	2			
13	5,6	Сетевая модель данных. Сравнительный анализ моделей баз данных.	2			
14	7,8	Типы данных в среде ACCESS. Характеристика типов данных.	2			
15	9,10	Этапы создания базы данных.	2			
16	11,12	Практическая работа по созданию учебной базы данных.	2			
17	13,14	Контрольная работа по теме «Создание базы данных»	2			
Технология обработки числовой информации. Табличный редактор MS EXCEL (20 часов)						
18	1,2	Понятие «Электронная таблица». Окно программы MS EXCEL. Обзор функций горизонтального меню. Панели инструментов.	2			
19	3,4	Настройка экрана EXCEL. Ячейка электронной таблицы. Адресация ячейки. Ввод данных в ячейку таблицы. Изменение ширины столбца и высоты строки. Запись в ячейку.	2			
20	5,6	Общие правила подготовки таблицы. Основные методы оптимизации работы. Оформление таблицы. Выделение фрагментов электронной таблицы. Очистка ячеек. Вставка и удаление.	2			

		Перемещение, копирование и вставка фрагментов. Поиск и замена.				
21	7,8	Типы диаграмм. Маркер данных. Основные линии. Имена категорий. Внедренные диаграммы. Листы диаграмм.	2			
22	9,10	Работа с формулами и функциями. Основные статистические и математические функции EXCEL. Логические операции в EXCEL.	2			
23	11,12	Работа с аппаратом алгебры логики в EXCEL. Математические модели в EXCEL. Ошибки при обработке электронных таблиц.	2			
24	13,14	Создание электронной таблицы «Мониторинг успеваемости» для своего класса.	2			
25	15,16	Создание электронной таблицы с использованием условного форматирования.	2			
26	17,18	Создание электронной таблицы с использованием сложного условного форматирования.	2			
27	19,20	Контрольная работа по теме «Табличный редактор MS EXCEL»	2			
Компьютерные телекоммуникации (14 час)						
28	1,2	Передача информации. Модемы. Локальные и глобальные компьютерные сети.	2			
29	3,4	Электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Основы технологии WWW.	2			
30	5,6	Сеть INTERNET: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения.	2			
31	7,8	Браузеры. Поиск информации.	2			
32	9,10	Создание WEB-документов (личных страничек) с помощью языка разметки гипертекста HTML.	2			
33	11,12	Создание WEB-документов (личных страничек) с помощью языка разметки гипертекста HTML.	2			
34	13,14	Контрольная работа по теме «Создание запросов поисковому серверу»	2			

11 класс, блок Б

№ п/п	№ урока в теме	Наименование разделов и тем	Количество часов.		Дата проведения урока	
			План	Факт	План	Факт
Техника безопасности. Повторение материала 10 класса						
1	1,2	Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе на компьютере ИОТ -4-У. Зачет. Повторение материала 10 класса.	2			
Технология хранения, поиска и сортировки информации. Создание баз данных в среде ACCESS (20 часов)						
2	1,2	Основные понятия: поле, запись, структурирование данных, база данных. Пример организации алфавитного и предметного каталога. Понятие СУБД – системы управления базой данных.	2			
3	3,4	Реляционная модель данных. Понятие ключа. Иерархическая модель данных. Понятие узла. Сетевая модель данных. Сравнительный анализ моделей баз данных.	2			
4	5,6	<i>Типы данных в среде ACCESS.</i> Характеристика типов данных: текстового, числового, дата/время, денежного.	2			
5	7,8	<i>Типы данных в среде ACCESS.</i> Характеристика типов данных: счетчика, логического, поля объекта OLE.	2			
6	9,10	<i>Этапы разработки базы данных.</i> I этап - описание проблемы; II этап - анализ объекта; III этап - синтез модели. IV этап - способы представления информации и программный инструментарий. Понятие формы и таблицы. Инструменты работы - Мастер и Конструктор.	2			
7	11,12	<i>Этапы разработки базы данных.</i> V этап - синтез компьютерной модели объекта и технология ее создания по стадиям: создание структуры базы данных или открытие файла базы данных; создание экранных форм; заполнение базы данных.	2			
8	13,14	<i>Технология разработки базы данных VI</i> этап - работа с базой данных по стадиям: поиск необходимых сведений; сортировка данных; отбор данных; изменение и дополнение данных.	2			

9	15,16	Технология разработки базы данных. Разработка ведется в соответствии с выделенными этапами и стадиями для конкретной постановки проблемы.	2			
10	17,18	Технология разработки базы данных. Создание формы заставки. Создание управляющих кнопок. Настройка запуска базы данных.	2			
11	19,20	Контрольная работа по теме «Создание базы данных»	2			
Компьютерные телекоммуникации (14 часов)						
12	1,2	Передача информации. Модемы. Локальные и глобальные компьютерные сети.	2			
13	3,4	Электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Основы технологии WWW.	2			
14	5,6	Сеть INTERNET: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения.	2			
15	7,8	Браузеры. Поиск информации.	2			
16	9,10	Создание WEB-документов (личных страничек) с помощью языка разметки гипертекста HTML.	2			
17	11,12	Создание WEB-документов (личных страничек) с помощью языка разметки гипертекста HTML.	2			
18	13,14	Контрольная работа по теме «Создание запросов поисковому серверу»	2			
Основы компьютерного делопроизводства (6 часа)						
19	1,2	Функции документа и задачи делопроизводства. Делопроизводство и компьютерные технологии. Понятие стандарта. Форматы бумаги и размеров полей.	2			
20	3,4	Бланк и его реквизиты. Обязательные реквизиты бланка и правила их записи. Прием вставки невидимой таблицы для создания бланков.	2			
21	5,6	Практические задания по созданию бланков: с угловым размещением реквизитов, с продольным размещением реквизитов, формы для размещения подписей.	2			
Основы работы в профессиональной издательской системе PAGEMAKER (12 часов)						
22	1,2	Сравнительная характеристика издательской системы PAGEMAKER и текстового процессора WORD.	2			
23	3,4	Обзор и назначение профессиональных издательских инструментов среды PAGEMAKER. Технология	2			

		конвертации объектов разного формата в среду PAGEMAKER.				
24	5,6	Верстка страниц. Задание параметров страницы. Создание страницы-шаблона. Вставка и оформление текстовых блоков. Импортирование и редактирование иллюстраций. Совместное размещение графики и текста.	2			
25	7,8	Верстка страниц. Импортирование и редактирование иллюстраций. Совместное размещение графики и текста.	2			
26	9,10	Практикум по верстке.	2			
27	11,12	Контрольная работа по теме «PAGEMAKER»	2			
Основы работы в профессиональном графическом редакторе PHOTOSHOP (14 часов)						
28	1,2	Функции, одинаковые для обеих сред. Отличительные функции PHOTOSHOP и PAINT. Назначение инструментов в PHOTOSHOP.	2			
29	3,4	Редактирование изображений. Задание параметров холста. Загрузка, импорт изображений. Приемы работы со слоями. Использование фильтров, режимов цвета.	2			
30	5,6	Редактирование изображений. Применение спецэффектов к изображению.	2			
31	7,8	Использование инструментов для решения определенных задач по редактированию изображения.	2			
32	9,10	Работа с текстом. Текстовые эффекты.	2			
33	11,12	Компьютерная анимация.	2			
34	13,14	Контрольная работа по теме «PHOTOSHOP»	2			

4. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
 - распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
 - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
 - оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
 - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
 - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
 - просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
 - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
 - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
 - ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
 - автоматизации коммуникационной деятельности;
 - соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
 - эффективной организации индивидуального информационного пространства;
 - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

5. Характеристика контрольно-измерительных материалов

Текущий контроль осуществляется с помощью практических работ (компьютерного практикума).

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме контрольной работы по решению задач или выполнению определенных заданий.

Итоговый контроль осуществляется по завершении изучения учебного материала за год в форме итоговой контрольной работы (10 класс) и ЕГЭ (11 класс).

Критерии выставления оценок

Для достижения вышеперечисленных результатов используются следующие средства проверки и оценки: устный зачет, проверочная практическая работа, контрольная работа, тест.

Критерии и нормы оценки устного ответа:

Отметка 5: ответ полный и правильный на основании изученной теории, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка 4: ответ полный и правильный на основании изученной теории, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка 3: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный и 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, или отсутствие ответа.

Критерии и нормы оценки проверочных и контрольных работ:

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

Оценка 4: ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трёх недочетов.

Оценка 3: ставится за работу, если ученик выполнил правильно не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой ошибки и негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2: ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или ученик не выполнил ни одного задания.

Перечень ошибок:

Грубые ошибки:

1. Незнание определений основных понятий, правил, основных положений теории, приемов составления алгоритмов и программ.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения алгоритмов, неправильно сформулированные вопросы задачи или неверное объяснение хода ее решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенных в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание

условия задачи или неправильное истолкование решения, неверное применение операторов в программе, их незнание.

4. Неумение читать алгоритмы и программы.

5. Неумение подготовить к работе компьютер, запустить программу, отладить ее, получить результаты и объяснить их.

6. Небрежное отношение к компьютеру.

7. Нарушение требований техники безопасности при работе на компьютере.

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 способа решения задачи.

Недочеты:

4. Нерациональные записи в алгоритмах, преобразованиях и решении задач.

5. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.

6. Отдельные погрешности в формулировке вопроса и ответа.

7. Небрежное выполнение записей.

Орфографические и пунктуационные ошибки.

Примеры контрольно-измерительных материалов

10 класс

Контрольная работа по теме «Двумерные массивы (матрицы)»

Вариант 1

Задания 1,2,3,6 (любые целые числа), 5(от 2 до 5)-случайные числа. 4-ручной ввод

1.* Вычислить сумму элементов двумерного массива, индексы которых составляют в сумме некоторое K , введенное с клавиатуры число.

2. Дана матрица $N \times M$. Вывести элементы исходного массива, стоящие на нечетных номерах и имеющих четные значения.

3.** Дана матрица $N \times M$. Вывести 2 линейных массива, в один из которых переслать четные элементы, в другой – нечетные.

4.** На плоскости своими координатами задано 5 точек. Ручной ввод. Вывести расстояния от этих точек до начала координат. Найти расстояние до самой удаленной от начала координат точки.

5.** Квадратная целочисленная матрица ($N \times N$) содержит информацию о годовых оценках одного класса (строки-ученики, столбцы-предметы, по которым выставлены оценки), подсчитать средний балл каждого ученика и, если есть двоечники - количество двоечников, если таких нет-выдать сообщение.

6.***Дана матрица $N \times N$ (N -нечетное). Просуммировать элементы, расположенные в ее верхней четверти, ограниченной главной и побочной диагоналями, включая элементы, расположенные на диагоналях.

7.****Раскрутить матрицу $N \times N$ (N -нечетное) от центра рядом натуральных чисел по часовой стрелке (вверх, направо, вниз, влево).

Контрольная работа по теме «Процедуры и функции»

Вариант 1

1. Написать программу, определяющую, площадь какой фигуры (круг, треугольник, прямоугольник) вы хотите найти и найти эту площадь. Определение площадей фигур выполнить функциями.

2. Два натуральных числа называются «дружественными», если каждое из них равно сумме всех делителей другого, за исключением его самого (например, числа 220 и 284). Вывести все пары дружественных чисел, не превосходящих заданного натурального числа.

Контрольная работа по теме «Множества»

Вариант 1

1. Дано натуральное число длиной до 256 цифр. Найти:

- все цифры, входящие в запись числа;
- цифры, не вошедшие в данное число;
- количество различных цифр числа.

2. В магазине продавали игрушки: мишек (m), зайцев (z), белок (b), чебурашек (h), кошек (k), собачек (s). В магазин пришло N детей. Каждому купили по 2 игрушки. Определить: какие из игрушек не были куплены никем, имеется ли такая (какая) игрушка, которую купили каждому ребенку.

Контрольная работа по теме «Табличный редактор MS EXCEL»

Вариант 1

Задание 1

Построить на промежутке $[-2, 2]$ с шагом 0,4 таблицу значений функции:

$$y = \begin{cases} x^2 + 0,2x & \text{для } x \leq 0, \\ \sin(0,1x) & \text{для } x \geq 0 \end{cases}$$

К таблице применить один из видов автоформата.

Задание 2

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

Содержание столбца «Кто больше» заполнить с помощью функции ЕСЛИ.

<i>Страна</i>	<i>Девушки</i>	<i>Юноши</i>	<i>Кто больше</i>
Италия	37%	36%	Девушки
Россия	25%	30%	Юноши
Дания	32%	24%	Девушки
Украина	18%	21%	Юноши
Швеция	33%	28%	Девушки
Польша	23%	34%	Юноши
Минимум	18%	21%	
Максимум	37%	36%	

Задание 3

Создать таблицу и отформатировать ее по образцу.

- Столбец «**Количество дней проживания**» вычисляется с помощью функции ДЕНЬ и значений в столбцах «Дата прибытия» и «Дата убытия»
- Столбец «**Стоимость**» вычисляется по условию: от 1 до 10 суток – 100% стоимости, от 11 до 20 суток – 80% стоимости, а более 20 – 60% общей стоимости номера за это количество дней.

Ведомость регистрации проживающих в гостинице «Рога и копыта»

ФИО	Номер	Стоимость номера в сутки	Дата прибытия	Дата убытия	Количество дней проживания	Стоимость
Иванов П. П.	1	10 грн	2.09.2004	2.10.2004		
Петров П. П.	2	20 грн	3.09.2004	10.09.2004		
Сидоров С. С.	4	30 грн	1.09.2004	25.09.2004		
Кошкин К. К.	8	40 грн	30.09.2004	3.10.2004		
Мышкин М. М.	13	100 грн	25.09.2004	20.10.2004		
Общая стоимость						

11 класс

Контрольная работа по теме «Редактор текста WORD».

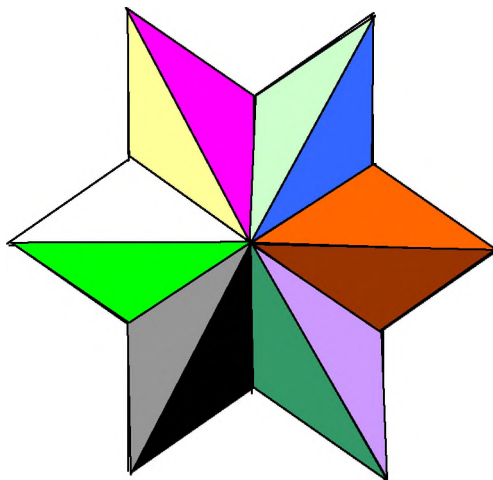
Вариант 1

1. Ввести следующие формулы

$$\varphi(s) + \lambda \int_a^b \Gamma(s, t, \lambda) f(t) dt$$

$$R(P_n, Q_s) = \begin{vmatrix} a_0 & a_1 & \text{К} & a_{n-1} & a_n & \Lambda \\ \Lambda & a_0 & \Lambda & \Lambda & a_{n-1} & a_n \\ \Lambda & \Lambda & \Lambda & \Lambda & \Lambda & \Lambda \\ b_0 & b_1 & \Lambda & b_{s-1} & b_s & \Lambda \\ \Lambda & b_0 & b_1 & \Lambda & b_{s-1} & b_s \end{vmatrix}$$

2. Нарисовать рисунок



Контрольная работа по теме «Создание базы данных»

Вариант 1

Создать мини-базу данных «11 А класс лицея №39»

Контрольная работа по теме «Табличный редактор MS EXCEL»

Вариант 1

Задания с электронными таблицами для компьютерного экзамена

Задание №1

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	З	И	К	Л	М	Н
1	Фамилия	Имя	Блок 1	Блок 2	Блок 3											
2	Абапольников	Роман	20	20	20											
3	Абрамов	Кирилл	0	10	20											
4	Авдонин	Николай	0	10	10											
5	Аверьянов	Никита	10	10	10											
6	Аветисян	Даниил	20	0	0											
7	Авраменко	Алексей	10	0	0											
8	Авхачев	Константин	0	0	0											
9	Агаркова	Олеся	20	20	10											
10	Агаханова	Ольга	10	20	10											
11	Агаян	Давид	10	0	10											
12	Агеев	Владимир	10	10	10											
13	Адбужакимов	Фаррух	20	0	0											
14	Азарова	Майя	1	0	0											
15	Азеркович	Илья	0	0	0											
16	Айбатов	Серик	20	20	10											
17	Айрапетян	Лилия	10	20	10											
18	Акаева	Аида	20	20	20											
19	Акопян	Эмма	0	0	10											

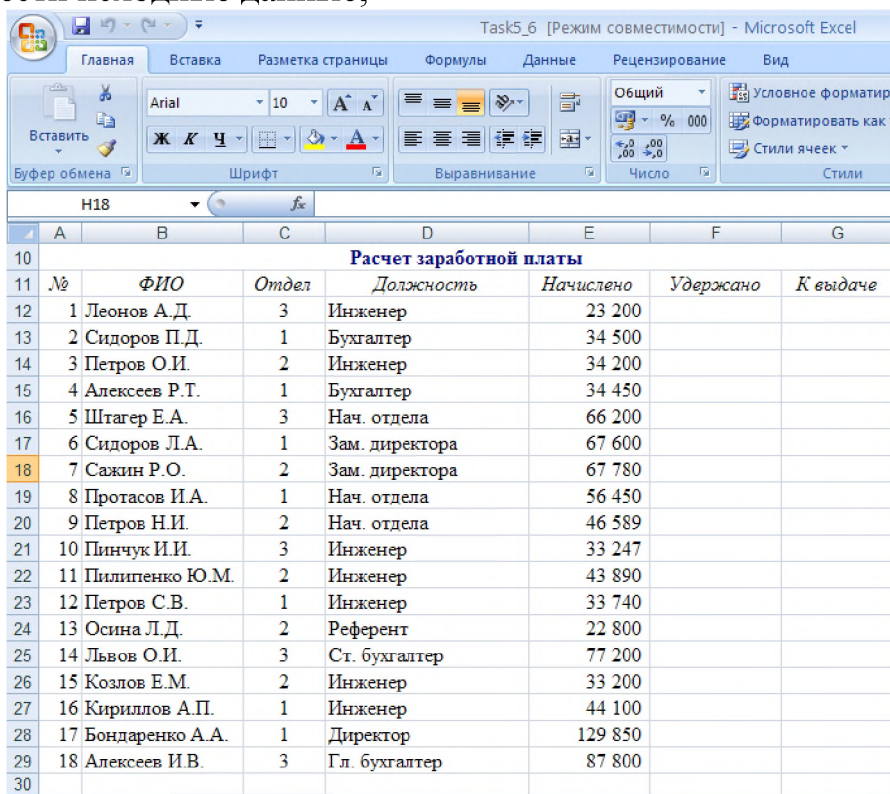
СТОЛБЦЫ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПУНКТА, ОЗОГЛАВИТЬ !!!

- 1) Ввести исходные данные
- 2) При вводе количества баллов за каждый блок проверить данные на принадлежность диапазону от 0 до 20 баллов. Если ввод неверен, ячейка должна закрашиваться голубым цветом;
- 3) подсчитать, сколько баллов набрал за весь тест каждый ученик;
- 4) отсортировать таблицу в порядке убывания суммы баллов ученика;
- 5) определить максимальный результат (в баллах) по всему тесту, показанный учениками группы;
- 6) определить минимальный результат (в баллах) по всему тесту, показанный учениками группы;
- 7) выделить красным цветом баллы учеников, набравших максимальный балл;
- 8) Выделить желтым цветом фамилии учеников, набравших минимальный балл;
- 9) При наборе итоговых баллов от 40 до 60, в соответствующем столбце должно выдаваться сообщение «Прошел на второй тур» и это сообщение должно выделяться зеленым цветом. В противном случае следует выдавать сообщение «Не прошел на второй тур» и выделить его желтым цветом;
- 10) определить средний балл для всей группы учащихся по каждому блоку и по всему тесту. Количество десятичных знаков в записи среднего значения: 2;
- 11) подсчитать, сколько учеников набрали: 0 баллов, 20 баллов, 40 баллов, 60 баллов;
- 12) по таблице, полученной в п. 11, построить гистограмму. Легенду разместить внизу, подписи данных у вершин снаружи.

Задание №2

СТОЛБЦЫ ДАННЫХ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВЫПОЛНЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ПУНКТА, ОЗОГЛАВИТЬ !!!

1) ввести исходные данные;



Расчет заработной платы						
№	ФИО	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче
1	Леонов А.Д.	3	Инженер	23 200		
2	Сидоров П.Д.	1	Бухгалтер	34 500		
3	Петров О.И.	2	Инженер	34 200		
4	Алексеев Р.Т.	1	Бухгалтер	34 450		
5	Штагер Е.А.	3	Нач. отдела	66 200		
6	Сидоров Л.А.	1	Зам. директора	67 600		
7	Сажин Р.О.	2	Зам. директора	67 780		
8	Протасов И.А.	1	Нач. отдела	56 450		
9	Петров Н.И.	2	Нач. отдела	46 589		
10	Пинчук И.И.	3	Инженер	33 247		
11	Пилипенко Ю.М.	2	Инженер	43 890		
12	Петров С.В.	1	Инженер	33 740		
13	Осина Л.Д.	2	Референт	22 800		
14	Львов О.И.	3	Ст. бухгалтер	77 200		
15	Козлов Е.М.	2	Инженер	33 200		
16	Кириллов А.П.	1	Инженер	44 100		
17	Бондаренко А.А.	1	Директор	129 850		
18	Алексеев И.В.	3	Гл. бухгалтер	87 800		

2) заполнить столбцы «Удержано» (удержание составляет 13%) и «К выдаче» (разница «Начислено» и «Удержано»);

3) применить денежный рублевый формат для столбцов «Начислено», «Удержано», «К выдаче»;

4) голубым цветом выделить зарплату «К выдаче» от 45000 руб. до 55000 руб.;

5) определить максимальную и среднюю заработные платы всех работников фирмы;

6) определить количество человек, работающих в должности инженера и вычислить сумму заработных плат у всех инженеров;

7) отсортировать данные по возрастанию номера отдела, а внутри каждого отдела записи расположить по алфавиту;

8) построить диаграмму, показывающую соотношение количества специалистов в отделах (%).

6. Учебно-методическое обеспечение предмета

- Шауцукова Л.З. Информатика, 10-11, Просвещение, 2004
- Единый государственный экзамен 2014. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / Под редакцией В.Р. Лещинера / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр,

- Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и Информатика, 2014. – Библиотека журнала «Информатика и образование».
- Информатика. Тестовые задания. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2014 г.
- Подготовка к единому государственному экзамену по информатике в 2014 году. / Челябинская общественная организация «Гильдия школьных учителей». Библиотека учителя информатики. Челябинск, 2014.
- ЕГЭ - это очень просто! Информатика. В.А. Молодцов, Ростов-на-Дону, «Феникс», 2012
- Информатика и ИКТ. Подготовка к ЕГЭ Н.В. Макарова
- ФИПИ, ЕГЭ Универсальные материалы для подготовки учащихся 2013, С.С. Крылов

Перечень Интернет-ресурсов

Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	http://www.phis.org.ru/informatika/
Информатика и информационные технологии в образовании	http://www.rusedu.info
Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой	http://book.kbsu.ru
Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей	http://www.sinf2000.narod.ru
Теоретический минимум по информатике	http://teormin.ifmo.ru
Энциклопедия персонального компьютера	http://mega.km.ru/pc/
Лаборатория информатики МИОО	http://www.metodist.ru
Сеть творческих учителей информатики	http://www.it-n.ru
Методическая копилка учителя информатики	http://www.metod-kopilka.ru
http://eor.edu.ru	Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
Педагогическое сообщество	http://pedsovet.su
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Информатика в школе. Компьютер	http://www.klyaksa.net

на уроках	
Дидактические материалы по информатике и математике	http://comp-science.narod.ru
Образовательный портал г. Челябинска. Раздел «Методическая копилка»	http://www.chel_edu.ru
Информатика и информация: сайт для учителей информатики и учеников	http://www.phis.org.ru/informatika

Материально-техническое обеспечение

Рабочее место учителя (компьютер, принтер, сканер), проектор, компьютерный класс на 13 рабочих мест, 2 доски (стационарная и переносная)