

Календарный учебный график

дополнительная общеразвивающая программа "Программирование"

Год обучения: 1.

Дата	Время проведения занятий	Форма	ТЕМА ЗАНЯТИЯ, СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ	Теория	Практика	Всего часов	Место проведения	Форма аттестации/ контроля
04.09-10.09	По расписанию	Группа	Введение. Первичный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. История возникновения языков программирования.	1	1	2	Кабинет информатики	Беседа, Практическое задание (Кроссворд)
	По расписанию	Группа	Интегрированная среда программирования PascalABC. Запуск, интерфейс программы. Работа с главным меню. Сохранение файла программы в созданной папке. Формат сохраняемого файла.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
11.09-17.09	По расписанию	Группа	Открытие и редактирование сохраненного файла. Средства редактирования и отладки программы. Встроенный редактор программы. Операторы и ключевые слова PascalABC.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Интерпретатор и компилятор программ. Этапы разработки программ. Разработка постановки задачи и выделение входных и выходных данных. Работа в среде PascalABC.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
18.09-24.09	По расписанию	Группа	Алгоритм. Свойства алгоритмов. Способы представления алгоритмов. Структурный принцип построения программ.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Базовые типы данных. Константы и переменные. Понятие идентификатора.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
25.09-01.10	По расписанию	Группа	Оператор присваивания. Арифметические выражения. Структура простой программы.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Операции ввода-вывода. Ввод информации. Вывод информации с помощью операторов на экран. Решение задач.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
02.10-08.10	По расписанию	Группа	Форматный вывод результатов на экран. Знаки-разделители. Примеры использования. Вывод на экран информации в виде таблицы.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Ввод данных с клавиатуры. Использование комментариев. Работа в среде PascalABC. Составление простейшей программы: вычисление значения выражения.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
09.10-15.10	По расписанию	Группа	Стандартные числовые функции. Функция возведения в степень. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Функции преобразования типов данных. Решение задач.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

16.10-22.10	По расписанию	Группа	Работа с цветом. Операторы управления цветовым режимом. Цветовая палитра. Вывод на экран информации в цвете.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Задержка программы – пауза. Создание эффекта печатной машинки. Мерцание символов.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
23.10-29.10	По расписанию	Группа	Текстовый режим работы. Очистка экрана. Размеры экрана. Процедура управления курсором – позиционирование курсора.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Практическая работа: Создание на экране изображений с помощью оператора управления курсором и символа «*»	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
30.10-05.11	По расписанию	Группа	Работа с окнами. Открытие окна. Размеры и положение окна на экране. Текущее окно. Работа в текущем окне. Цветовой режим в рабочем окне.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
06.11-12.11	По расписанию	Группа	Практическая работа: Программа, имитирующая вывод на экран проездного документа.	-	2	2	Кабинет информатики	Практические задания
	По расписанию	Группа	Контрольная работа.	-	1	1	Кабинет информатики	Практические задания
13.11-19.11	По расписанию	Группа	Работа над ошибками. Анализ ошибок в работе.	-	2	2	Кабинет информатики	Практические задания

	По расписанию	Группа	Понятие символа. Набор символов. Коды символов. Работа с кодовой таблицей. Символьный тип данных. Описание и использование символьных типов данных в программе.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
20.11-26.11	По расписанию	Группа	Способы представления символьных данных. Функции определения кодов и символов по коду. Создание алгоритма программы построения на экране таблицы с помощью символов псевдографики в текстовом режиме.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Строковый тип данных. Описание данных типа «Строка» в программе.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
27.11-03.12	По расписанию	Группа	Работа со строками. Использование данных типа «Строка» в программе.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Диалоговые программы. Разбор схемы программы-диалога. Пример диалоговой программы. Использование процедур управления курсором и цветовым режимом экрана.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
04.12-10.12	По расписанию	Группа	Самостоятельное составление программ. Программа-диалог «Разговор с Компьютером». Повышение наглядности диалоговой программы с помощью процедуры открытия окон и операторов цвета.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Линейные и разветвляющиеся программы. Управляющие операторы. Оператор безусловного перехода. Формат оператора. Метки. Блок-схема оператора. Решения задач. Составление алгоритмов в виде блок-схем и программ.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
11.12-17.12	По расписанию	Группа	Условия. Логические условия. Сравнение двух величин. Логические понятия “Ложь” и “Истина”. Логические константы и переменные. Примеры использования.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Примеры использования логических условий при решении задач по информатике. Решение задач на принадлежность точки заштрихованной области.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
18.12-24.12	По расписанию	Группа	Оператор условного перехода. Две ветви оператора. Блок-схема. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Промежуточная аттестация.	-	1	1	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания
25.12-31.12	По расписанию	Группа	Решение задач по теме «Оператор условного перехода».	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Формат вложенных операторов условного перехода. Примеры использования. Решение задач.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
08.01-14.01	По расписанию	Группа	Самостоятельная работа. Составление блок-схем.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Решение задач. Анализ ошибок.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Повторяющиеся конструкции. Циклические алгоритмы. Назначение циклических алгоритмов.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
15.01-21.01	По расписанию	Группа	Оператор цикла с параметром. Его назначение. Параметр цикла. Назначение параметра цикла. Синтаксис и особенности использования оператора цикла. Блок-схема. Примеры использования.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Числовые ряды. Нахождение текущего элемента ряда, значение предыдущего и последующего элементов ряда.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
22.01-28.01	По расписанию	Группа	Количество элементов ряда. Определение элемента ряда по его порядковому номеру. Сумма элементов ряда. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Вложенные циклы. Примеры использования. Общее количество итераций тела цикла. Решение задач.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
29.01-04.02	По расписанию	Группа	Степень сложности алгоритма программы. Пошаговая раскладка программы с вложенными циклами. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Операторы цикла с условием. Цикл «ДО». Синтаксис и особенности использования оператора. Блок-схема. Решение задач.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
05.02-11.02	По расписанию	Группа	Операторы цикла с условием. Цикл «ПОСЛЕ». Синтаксис и особенности использования оператора. Блок-схема.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Решение задач по теме «Циклические алгоритмы».	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
12.02-18.02	По расписанию	Группа	Сравнительный анализ циклов с пред- и пост-условиями. Решение задач. Тестирование по теме «Циклические конструкции».	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Структурированные типы данных. Представление массива в памяти ПК. Практическая работа: Составление таблицы «Типы данных в TPascal»	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
19.02-25.02	По расписанию	Группа	Одномерные статические числовые массивы. Понятие вектора. Имя массива. Размерность массива. Элементы массива. Имя элемента массива. Индекс элемента.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Описание, определение и вывод массива на печать. Использование генератора случайных чисел для формирования массива. Решение задач.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
26.02-03.03	По расписанию	Группа	Определение массивов-констант. Нахождение суммы элементов массива. Нахождение экстремумов массива.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Работа в интегрированной системе программирования PascalABC. . Обработка элементов массива. Решение задач	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
04.03-10.03	По расписанию	Группа	Обмен элементов массива. Сдвиг элементов на N позиций вправо (влево). Работа в интегрированной системе программирования PascalABC.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Сортировка элементов массива. Различные алгоритмы сортировки массива. Сортировка обменом.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
11.03-17.03	По расписанию	Группа	Сортировка пузырьком. Примеры использования. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Алгоритм сортировки элементов массива методом вставок. Примеры использования.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
18.03-24.03	По расписанию	Группа	Сравнение алгоритмов сортировки элементов массива по эффективности. Самостоятельная работа. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Инициализация графического режима. Выход из графического режима. Понятия фона и палитры. Таблица кодов цветов.	1	-	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
25.03-31.03	По расписанию	Группа	Графические процедуры установки цвета текста и фона. Процедура построения точки на экране. Создание на экране разноцветных рисунков с помощью точек. Формулы для построения кривых.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Процедура построения линии на экране. Параметры процедуры. Создание на экране рисунков с помощью линий.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
01.04-07.04	По расписанию	Группа	Установка стиля отображаемых линий. Практическая работа: Создание таблицы параметров стилей. Примеры использования различных стилей для линий.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Процедуры построения не закрашенных и закрашенных прямоугольников.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
08.04-14.04	По расписанию	Группа	Процедуры построения объемных прямоугольников. Установка стиля закрашки. Создание собственного стиля заливки.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Процедуры построения окружностей. Рисунок с помощью разноцветных окружностей.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
15.04-21.04	По расписанию	Группа	Процедуры построения эллипсов, дуг. Понятия «Начало» и «Конец» дуги. Практическая работа: построение рисунка из овалов и дуг – «Чашка с блюдечком».	1	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Заливка замкнутых областей. Процедуры рисования закрашенных фигур. Практическая работа: «Фужер с наливающимся соком»	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
22.04-28.04	По расписанию	Группа	Линейные алгоритмы Управляющие конструкции. Условный и Безусловный операторы. . Решение задач. Зачет по итогам решения.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
29.04-05.05	По расписанию	Группа	Циклические конструкции. Зачет по итогам решения.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Структурированные типы данных. Числовые массивы. Решение задач.	-	1	1	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
06.05-12.05	По расписанию	Группа	Символьные и строковые типы данных. Работа со строками. Решение задач.	-	2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Промежуточная аттестация.	-	1	1	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания
13.05-19.05	По расписанию	Группа	Построение точек и линий. Вывод на экран разноцветной сетки.	-	2	2	Кабинет информатики	Практические задания
	По расписанию	Группа	Графическая библиотека. Построение различных графических примитивов.	-	1	1	Кабинет информатики	Практические задания
20.05-27.05	По расписанию	Группа	Зачет по итогам решения задач.	-	3	3	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
Итого:				23	85	108		

Календарный учебный график

дополнительная общеразвивающая программа "Программирование"

Год обучения: 2

	Время проведения занятий	Форма	ТЕМА ЗАНЯТИЯ, СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ	Теория	Практика	Всего часов	Место проведения	Форма аттестации/ контроля
01.09	По расписанию	Группа	Введение. Первичный инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности. Виды алгоритмов. Кроссворд по теме «Процедуры и функции языка программирования TP»		2	2	Кабинет информатики	Беседа, Практическое задание (Кроссворд)
02.09 – 08.09	По расписанию	Группа	Линейные алгоритмы. Управляющие конструкции. Оператор многовариантного выбора. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Циклы. Синтаксис пройденных операторов, практическое использование их при решении задач. Разработка алгоритма решения задачи, составление блок-схемы и программы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
09.09 – 15.09	По расписанию	Группа	Одномерные числовые массивы. Понятие вектора. Работа с числовыми массивами. Обработка элементов числового массива.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Символьный тип данных. Работа с символами и строками.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

16.09 – 22.09	По расписанию	Группа	Графический режим. Инициализация графического режима. Процедуры построения графических примитивов. Практическая работа: Часы с движущейся стрелкой.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Структурные типы данных. Двумерные статические числовые массивы. Понятие Матрицы. Имя и размерность массива. Строки и столбцы в массиве. Элементы массива. Индексы элемента. Имя элемента массива. Описание, определение и вывод массива на печать в виде матрицы.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
23.09 – 29.09	По расписанию	Группа	Доступ к элементу массива. Транспонирование матрицы. Обработка матрицы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Решение классических задач по обработке массива: сумма элементов по столбцам и строкам, поиск элементов матрицы по условию, обмен элементов матрицы		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
30.09 – 06.10	По расписанию	Группа	Нахождение экстремумов двумерного массива. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Квадратная матрица. Понятие главной и побочной диагонали. Диагональная матрица. Единичная матрица. Решение задач.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

07.10 – 13.10	По расписанию	Группа	Условия размещения элементов на главной и побочной диагонали, а также выше и ниже диагоналей. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Сумма, разность, произведение однотипных матриц. Транспонирование матрицы.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
14.10 – 20.10	По расписанию	Группа	Удаление, вставка, замена, обмен столбцов (строк) матрицы. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Сортировка элементов по столбцам, строкам.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
21.10 – 27.10	По расписанию	Группа	Практическая работа: Формирование и обработка матрицы по заданному правилу.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Понятие строки. Строковый тип данных. Описание строковых констант и переменных. Представление строковых типов в памяти ПК. Обработка строковых типов данных. Стандартные операции со строками.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
28.10 – 03.11	По расписанию	Группа	Доступ к определенному символу строки. Объединение строк. Определение длины строки. Посимвольная обработка строки.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Работа с фрагментами строки. Поиск подстроки, копирование фрагмента строки. Обработка строк. Решение задач.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
04.11 – 10.11	По расписанию	Группа	Работа с фрагментами строки. Вставка, удаление фрагмента строки. Обработка строк. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
11.11 – 17.11	По расписанию	Группа	Преобразования типов «Строка» → «Число». «Число» → «Строка». Решение задач.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Решение задач. Определение количества цифр и букв в строке. Определение количества гласных и согласных букв.		2	2	Кабинет информатики	Практические задания
18.11 – 24.11	По расписанию	Группа	Решение задач. Вывод встречающихся в строке символов. Сортировка их по частоте и алфавиту.		2	2	Кабинет информатики	Практические задания
	По расписанию	Группа	Решение задач. Самостоятельная работа.		2	2	Кабинет информатики	Практические задания
25.11 – 01.12	По расписанию	Группа	Строковые массивы. Формирование и вывод строкового массива на печать. Примеры использования. Решение задач.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Создание строковых массивов-констант. Стандартные задачи обработки строковых массивов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
02.12 – 08.12	По расписанию	Группа	Обработка строковых массивов. Сортировка элементов строкового массива по заданным параметрам. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Самостоятельная работа. Решение задач. Подготовка к тестированию.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
09.12 –15.12	По расписанию	Группа	Тестирование по теме «Строковый тип данных»		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Двумерные строковые массивы. Описание, определение, вывод на печать в виде матрицы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
16.12 –22.12	По расписанию	Группа	Определение массива-константы. Обработка двумерных строковых массивов.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Промежуточная аттестация.		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания

23.12 –29.12	По расписанию	Группа	Записи как способ хранения данных разного типа. Поле. Тип поля. Доступ к отдельному полю. Обработка полей и всей записи. Примеры использования. Практическая работа: Создание информационной записи.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Файл как структурированный тип данных. Характеристика файла. Использование записей в файле. Указатель файла. Файловая переменная. Типизированные файлы. Примеры создания файлов данных.	1	1	2	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания
06.01 –12.01	По расписанию	Группа	Практическая работа: Создание файла данных «bloknot.dat».		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Открытие созданного ранее файла. Чтение данных из файла и запись новых данных в файл. Закрытие файла. Обработка данных в файле с помощью спец. функций и процедур.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
13.01 –19.01	По расписанию	Группа	Признак конца файла. Практическая работа: Обработка данных из файла «bloknot.dat».		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Понятие текстового файла. Главные отличительные особенности при работе с текстовыми файлами. Признак конца строки. Запись в текстовый файл. Чтение из текстового файла.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
20.01 – 26.01	По расписанию	Группа	Процедуры работы с текстовыми файлами. Обработка данных из текстового файла. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Понятие нетипизированного файла. Главные отличительные особенности при работе с нетипизированными файлами.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
27.01 –02.02	По расписанию	Группа	Самостоятельная работа.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Стандартные функции. Форматы использования функций Особенности их применения. Решение задач. Генератор случайных чисел.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
03.02 –09.02	По расписанию	Группа	Функции, определяемые пользователем. Описание функции. Структура программы. Вызов функции в программе. Примеры использования.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Работа с функциями. Описание и использование собственных функций. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
10.02 –16.02	По расписанию	Группа	Подпрограммы. Понятие структурного программирования. Процедуры. Параметры процедуры. Описание процедуры. Структура программы. Вызов процедуры в теле программы. Понятие формальных и фактических параметров. Формальные параметры: значения и параметры-переменные. Отличие функции от процедуры. Глобальные и локальные переменные. Примеры использования.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Разработка алгоритма программы, сочетающей в себе принцип модульного программирования: Поражение движущейся цели из управляемого оружия.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
17.02 –23.02	По расписанию	Группа	Разработка отдельных блоков программы, оформление их в виде процедур. Разработка процедуры «Заставка» и процедур рисования элементов «Самолет», «Зенитка»		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
24.02 –01.03	По расписанию	Группа	Разработка процедуры управления с клавиатуры элементом «Зенитка»		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Разработка процедуры полета снаряда		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
02.03 –08.03	По расписанию	Группа	Переход от простой структуры программы к более сложной, реализующей управление оружием, стрельбу из него и движение цели одновременно	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
09.03 –15.03	По расписанию	Группа	Отладка программы. Доработка табло результатов. Зачет по теме.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Понятие модуля. Разработка и описание модуля. Создание программных модулей. Примеры использования.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

16.03 –22.03	По расписанию	Группа	Подключение и использование их в программе. Решение задач		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Создание модуля инициализации графического режима с проверкой на правильность включения графического режима. Подключение и использование его в программе.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
23.03–29.03	По расписанию	Группа	Основные понятия комбинаторики. Представление о классической задаче комбинаторики и способах ее решения.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Решение стандартных задач комбинаторики. Правило суммы и Правило произведения.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
30.03 –05.04	По расписанию	Группа	Множество. Элементы множества Подмножество. Мощность множества. Способы отображения множеств.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Работа со множествами в интегрированной среде программирования. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
06.04 –12.04	По расписанию	Группа	Функции и размещения. Число всех размещений без повторов. Заданные ограничения. Упорядоченные размещения. Формула размещения без повторения. Решение задач.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

	По расписанию	Группа	Перестановки. Число перестановок n элементного множества. Перестановки: разложение на циклы. Основные формулы. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
13.04 –19.04	По расписанию	Группа	Число всех размещений с повторениями. Формула размещения с повторениями. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Число неупорядоченных размещений. Сочетания. Формулы для сочетания. Решение задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
20.04 –26.04	По расписанию	Группа	Составление программ для решения стандартных задач. Представление алгоритмов в виде блок-схем и программы.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Составление программ для решения стандартных задач. Представление алгоритмов в виде блок-схем и программы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
27.04 –03.05	По расписанию	Группа	Составление программ для решения задач повышенной сложности. Представление алгоритмов в виде блок-схем и программы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Составление программ для решения задач повышенной сложности. Представление алгоритмов в виде блок-схем и программы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания

04.05 –10.05	По расписанию	Группа	Линейные алгоритмы. Управляющие конструкции. Циклы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
11.05 –17.05	По расписанию	Группа	Структурированные типы данных – числовые массивы. Решение задач. Зачет по итогам решения		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
	По расписанию	Группа	Структурированные типы данных – строковые массивы. Решение задач. Зачет по итогам решения		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания
18.05 –24.05	По расписанию	Группа	Итоговая аттестация.		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, Практические задания
	По расписанию	Группа	Работа с файлами. Работа с базами данных. Решение задач. Зачет по итогам решения.		2	2	Кабинет информатики	Практические задания
25.05 –31.05	По расписанию	Группа	Итоговое занятие. Общий зачет.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, Практические задания
			Итого:	25	119	144		