

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Вьюшкова
с. Андросовка муниципального района Красноармейский Самарской области

РАССМОТРЕНА
на заседании МО классных
руководителей
Протокол №1
от «02» сентября 2019 г.
Председатель:
Г.Н.Терёхин /Г.Н.Терёхин/

ПРОВЕРЕНА
заместителем директора по
УВР на реализацию стандарта
в полном объеме
«02» сентября 2019 г.
Зам. директора по УВР
И.А.Карпова /И.А.Карпова /

УТВЕРЖДЕНА
директором школы
«02» сентября 2019 г.
А.П.Почукаев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Информатика в играх и задачах»

Направление «общеинтеллектуальное»

Класс 2-4

Срок реализации: 3 года.

Ф. И.О. учителей: Карпова И.А.

Канарская Е.А.

с.Андросовка,

2017 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Введение

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознано подходить к выбору ИКТ-средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);
- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность:

• *познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;*

• *узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;*

• *познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;*

• *познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;*

• *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

• *узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

• **составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;**

• **выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);**

• **определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);**

• **определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;**

• **использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;**

• **выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);**

• **составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;**

• **использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;**

• **анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;**

• **использовать логические значения, операции и выражения с ними;**

• **записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.**

Выпускник получит возможность:

• *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*

• *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*

• *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*

• *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*

• *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

• **классифицировать файлы по типу и иным параметрам;**

• **выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);**

• **разбираться в иерархической структуре файловой системы;**

• **осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;**

•использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);

• использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;

•анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;

•проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

•навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;

•различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);

•приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

• основами соблюдения норм информационной этики и права;

• познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;

• узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность (в данном курсе и иной учебной деятельности):

• *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*

•*практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);*

•*познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;*

•*познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;*

•*познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);*

•*узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;*

•*узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*

• *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*

• *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*

• *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

Содержание учебного предмета

5 класс

Общее число часов – 34 часа.

1. Информационные технологии - 14 часов.

Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Ввод информации в память компьютера. Управление компьютером. Программы и документы. Файлы и папки. Размер файла.

Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов. Основные объекты текстового документа. Ввод текста. Редактирование текста. Работа с фрагментами текста. Форматирование текста. Структура таблицы. Табличное решение логических задач. Диаграммы.

Компьютерная графика. Графический редактор Paint. Устройства ввода графической информации. Работа в графическом редакторе.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру».

Практическая работа №2 «Вспоминаем приемы управления компьютером».

Практическая работа №5 «Вводим текст».

Практическая работа №6 «Редактируем текст».

Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста».

Практическая работа №8 «Форматируем текст».

Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора».

Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами».

Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе».

Практическая работа №17 «Создаём анимацию».

Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу».

2. Информация вокруг нас - 16 часов.

Хранение информации. Передача информации. Электронная почта. В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат. Разнообразие наглядных форм представления информации. От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Разнообразие задач обработки информации. Кодирование как изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Преобразование информации по заданным правилам. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Запись плана действий в табличной форме.

Практические работы:

Практическая работа №3 «Создаем и сохраняем файлы».

Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой».

Практическая работа №14 «Создаём списки».

Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет».

Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор».

3. Информационное моделирование - 3 часа.

Структура таблицы. Табличное решение логических задач. Диаграммы.

Практические работы:

Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы».

Практическая работа №10 «Строим диаграммы».

Практическая работа №12 «Создаем простые таблицы».

Практическая работа №13 «Строим диаграммы».

4. Резерв – 1 час.

6 класс

Общее число часов – 34 часа.

1. Как мы познаем окружающий мир - 3 часа.

Как мы познаем окружающий мир. Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. Определение понятия.

Практические работы:

Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы».

Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты».

2. Информационное моделирование - 19 часов.

Техника безопасности. Объекты окружающего мира. Компьютерные объекты. Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. Отношение входит в состав. Отношение является разновидностью. Классификация объектов. Системы объектов. Разнообразие систем. Состав и структура системы. Персональный компьютер как система. Конструируем и исследуем графические объекты. Информационное моделирование как метод познания. Словесные информационные модели. Словесные описания (научные, художественные). Математические модели. Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. Зачем нужны графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин. Многообразие схем.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы».
 Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы».
 Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов».
 Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов».
 Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора».
 Практическая работа №8 «Создаём графические модели».
 Практическая работа №9 «Создаём словесные модели».
 Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки».
 Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».
 Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».
 Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики».
 Практическая работа №11 «Создаем табличные модели».
 Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре».
 Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики».
 Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья».

3. Алгоритмика - 11 часов.

Что такое алгоритм. Исполнители вокруг нас. Формы записи алгоритмов. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлениями. Алгоритмы с повторениями. Знакомство с исполнителем Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Чертежник учится, или Использование вспомогательных алгоритмов.

Практические работы:

Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию».
 Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками».
 Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию».

4. Резерв – 1 час.

Тематическое планирование

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Контрольные работы
			Уроки	Практические работы	
1.	Компьютер.	7	2	3	2
2.	Информация вокруг нас.	13	7	4	2
3.	Подготовка текстов на компьютере.	8	2	6	-
4.	Компьютерная графика.	5	1	3	1
	Создание мультимедийных объектов.				
5.	Резерв.	1	1	-	-
	Итого:	34	13	16	5

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		Контрольные работы
			Уроки	Практические работы	
1.	Как мы познаем окружающий мир.	3	1	2	-
2.	Информационное моделирование.	19	3	12	4

3.	Алгоритмика.	11	6	3	2
5.	Резерв.	1	1	-	-
	Итого:	34	11	17	6

Поурочное планирование по информатике 5 класс

№ п/п	Тема урока	Практические работы	Домашнее задание	Дата
Информация вокруг нас				
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Информация вокруг нас.		§1,2, с.13-15; РТ: №1, 4.	1 неделя
Информационные технологии				
2.	Компьютер - универсальная машина для работы с информацией.		§2; РТ: №12,13.	2 неделя
3.	Ввод информации в память компьютера. Вспоминаем клавиатуру.	Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру»	§3; РТ:№25, 33.	3 неделя
4.	Управление компьютером. Приёмы управления компьютером.	Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером»	§4; РТ: №38, 53.	4 неделя
5.	Контрольная работа №1 «Устройства компьютера и основы пользовательского интерфейса».			5 неделя
Информация вокруг нас				
6.	Хранение информации. Передача информации.	Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы»	§5; РТ: №55, 63.	6 неделя
7.	Стартовая контрольная работа.			7 неделя
8.	Электронная почта.	Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой»	§6 , с.43; РТ: №76, 77.	8 неделя
9.	В мире кодов. Способы кодирования информации. Метод координат.		§7,с.46-49; РТ: №79, 81.	9 неделя
10.	Текст как форма представления информации. Компьютер — основной инструмент подготовки текстов.		§8, п.1, 3; РТ: №102, 104.	10 неделя
Информационные технологии				
11.	Основные объекты текстового документа. Ввод текста.	Практическая работа №5 «Вводим текст»	§8, п.2, 4; РТ: №111, 103	11 неделя
12.	Редактирование текста.	Практическая работа №6 «Редактируем текст»	§8, с.59-60; РТ: №110, 112.	12 неделя
13.	Работаем с фрагментами текста.	Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста»	§8, с.61-62; РТ: №113, 115.	13 неделя
14.	Форматирование текста.	Практическая работа №8	§8; РТ: №118.	14 неделя

		«Форматируем текст»		
Информационное моделирование				
15.	Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. Создание простых таблиц.	Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы»	§9, с.64-66; РТ: №121, 124.	15 неделя
16.	Табличное решение логических задач.		§9, с.66-68; РТ: №126, №127.	16 неделя
Информация вокруг нас				
17.	Разнообразие наглядных форм представления информации.		§10, с.69-71; РТ: №132.	17 неделя
Информационное моделирование				
18.	Диаграммы. Создание диаграмм на компьютере.	Практическая работа №10 «Строим диаграммы»	§10, с.72-73; РТ: №134.	18 неделя
Информационные технологии				
19.	Компьютерная графика. Инструменты графического редактора.	Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора»	§11, с.74-81; РТ: №138, 139.	19 неделя
20.	Промежуточная контрольная работа.			20 неделя
21.	Преобразование и создание графических изображений.	Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе»	§11, с.78-81; РТ: №142, 144.	21 неделя
Информация вокруг нас				
22.	Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации.		§12, с.83-85; РТ: №148, 150.	22 неделя
23.	Списки - способ упорядочивания информации. Поиск информации.	Практическая работа №14 «Создаём списки»	§12, с.83-85; РТ: №151, 152.	23 неделя
24.	Контрольная работа №2 «Обработка информации средствами текстового и графического редакторов».			24 неделя
25.	Кодирование как изменение формы представления информации.	Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет»	§12, с.86; РТ: №158, 162.	25 неделя
26.	Преобразование информации по заданным правилам.	Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор»	§12, с.87-88; РТ: №165, 174.	26 неделя

27.	Преобразование информации путём рассуждений.		§12,с.88-90; РТ: №176, 178.	27 неделя
28.	Разработка плана действий. Задачи о переправах.		§12, с.90-93; РТ: №179, 180.	28 неделя
29.	Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях.		§12, с.90-93; РТ №181, 184.	29 неделя
Информационные технологии				
30.	Создание движущихся изображений.	Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1).	§12, с.93-94.	30 неделя
31.	Создание анимации по собственному замыслу.	Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2).	Придумать сценарий презентации.	31 неделя
32.	Выполнение итогового мини-проекта.	Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу»		32 неделя
33.	Итоговая контрольная работа.			33 неделя
Резерв				
34.	Резерв.			34 неделя

Поурочное планирование по информатике 6 класс

№ п/п	Тема урока	Практические работы	Домашнее задание	Дата
Информационное моделирование				
1.	Информатика как наука. Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира.		Введение §1; РТ: №1, 5.	1 неделя
2.	Компьютерные объекты. Объекты операционной системы.	Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы»	§2, с.16-17; РТ: №24.	2 неделя
3.	Файлы и папки. Размер файла.	Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы»	§2, с.12-15; РТ: №17, 22.	3 неделя
4.	Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами.	Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов»	§3, с.19-22; РТ: №36, 38.	4 неделя
5.	Отношение "входит в состав".	Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов»	§3, с.23-25; РТ: №43, 45.	5 неделя
6.	Стартовая контрольная работа.			6 неделя
7.	Разновидности объектов и их классификация. Классификация компьютерных объектов.	Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора»	§4; РТ: №57, 58.	7 неделя
8.	Системы объектов. Состав и структура системы. Система и окружающая среда.		§5, с.33-36; РТ: №59, 62.	8 неделя
9.	Система как "черный ящик". Персональный компьютер как система.		§6; РТ: №69, 72.	9 неделя
10.	Контрольная работа №1 "Объекты и системы".			10 неделя
Как мы познаем окружающий мир				
11.	Способы познания окружающего мира.	Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы»	§7; РТ: №75, 76.	11 неделя

12.	Понятие как форма мышления. Как образуются понятия.	Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты»	§8, с.47-49; РТ: №86, 91.	12 неделя
13.	Определение понятия.		§8, с.49-50; РТ: №93, 97.	13 неделя
Информационное моделирование				
14.	Информационное моделирование как метод познания.	Практическая работа №8 «Создаём графические модели»	§ 9; РТ: №102, 110.	14 неделя
15.	Знаковые информационные модели.	Практическая работа №9 «Создаём словесные модели»	§10, с.59-62; РТ: №113, 115.	15 неделя
16.	Математические модели. Многоуровневые списки.	Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки»	§10, с.62-64; РТ: №120, 121.	16 неделя
17.	Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц.	Практическая работа №11 «Создаем табличные модели»	§11, с.66-67; РТ: №123,126.	17 неделя
18.	Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы.	Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре»	§11, с.71-76; РТ: №128,130.	18 неделя
19.	Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений.	Практическая работа №13 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики»	§12, с.79-82; РТ: №137.	19 неделя
20.	Промежуточная контрольная работа.			20 неделя
21.	Многообразие схем и сферы их применения. Информационные модели на графах.	Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья»	§13, с.89-96; РТ: №141, 148.	21 неделя
22.	Контрольная работа №2 "Информационное моделирование".			22 неделя
Алгоритмика				
23.	Что такое алгоритм?		§14; РТ: №161, 164.	23 неделя
24.	Исполнители вокруг нас.		§15; РТ: №169, 175.	24 неделя
25.	Формы записи алгоритмов.		§16; РТ: №180, 181.	25 неделя
26.	Линейные алгоритмы.	Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию»	§17, с.111-112; РТ: №185, 188.	26 неделя
27.	Алгоритмы с ветвлениями.	Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками»	§17, с.112-114; РТ: №192, 195.	27 неделя

28.	Алгоритмы с повторениями.	Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию»	§17, с.114-115; РТ: №202, 204.	28 неделя
29.	Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Тест по теме "Алгоритмы и исполнители"		§18, с.118-123; РТ: №209, 210.	29 неделя
30.	Использование вспомогательных алгоритмов.		§18, с.123-125; РТ: №212, 214.	30 неделя
31.	Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертежник.		§18, с.125-127; РТ: №216, 220.	31 неделя
32.	Контрольная работа №3 "Алгоритмика"			32 неделя
33.	Итоговая контрольная работа.			33 неделя
Резерв				
34.	Резерв.			34 неделя