

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 544
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
МОСКОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

СОГЛАСОВАНО

на заседании

Педагогического совета ГБОУ школы №544

с углубленным изучением английского языка

Протокол № 1 от «27» августа 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ школа №544

_____ А.А.Бушмакина

Приказ № 21/1

от «01» сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочного учебного курса

«Мир компьютерной графики»

для 5 - 7 классов

на 2015 - 2016 учебный год

Составитель: Буркова Л.П.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2015

I. Пояснительная записка

Направленность: *общеинтеллектуальное*

Актуальность:

Современному школьнику необходимо умение оперативно и качественно работать с информацией, привлекая для этого современные средства и методы. В школе над развитием таких умений занимаются на уроках информатики.

В возрасте 10-11 лет ребенок как правило увлекается рисованием и поэтому освоение приемов работы с графическим редактором Paint дается ему легко и просто. Обучающиеся шестого класса уже должны уметь формулировать свои мысли, высказывать их, в этом им помогут текстовые редакторы. К обучающимся седьмого класса предъявляются более высокие требования. Они должны уметь готовить доклады, участвовать в конференциях, грамотно оформлять свои работы и уметь кратко излагать свои мысли.

Исходя из выше сказанного выбрана следующая структура внеурочной деятельности, которая состоит из трех разделов:

1. «Основы компьютерной графики» (5 класс, 34 часа).
2. «Изучаем текстовые редакторы» (6 класс, 34 часа).
3. «Создаем презентацию в среде PowerPoint» (7 класс, 34 часа).

Цели и задачи обучения.

Основной целью курса является формирование компетенций в области обработки информации посредством современных компьютерных технологий.

Основные задачи программы:

- сформировать у учащихся глубокие и прочные знания на основе развития интереса к изучаемому предмету;
- создать условия для формирования детского коллектива как средства развития личности;
- содействовать процессам самопознания и саморазвития личности;
- развивать творческие способности.

Данный курс позволяет выявить среди учащихся наиболее заинтересованных и одарённых и продолжить с ними работу по созданию собственных мультимедийных ресурсов.

Возраст учащихся

Данная программа предусматривает построение процесса обучения с учащимися 11-13 лет в группе из 8-10 человек.

Сроки реализации

Данная образовательная программа рассчитана на 3 года.

Режим занятий:

Обучение планируется в течение 3 лет – 34 часа в год по 1 часу в неделю.

Типы занятий:

- занятие по изучению нового материала;
- занятие по совершенствованию знаний, умений и навыков;
- занятие по обобщению и систематизации знаний, умений и навыков;
- комбинированное занятие.

Виды занятий:

- беседа;

- практическое занятие;
- выполнение учебного проекта.

Межпредметные (метапредметные) связи на занятиях.

Содержание внеурочной работы по данному направлению имеет интегрированный характер и предполагает построение познавательно-интеллектуального процесса на основе межпредметных связей. Это связи с *математикой* при проведении расчётных и графических операций; с *физикой* при изучении устройства, принципов работы компьютера и современных технологий; с *черчением* при построении графических изображений; с *изобразительным искусством* при разработке эскизов, изготовлении продукта, оформлении проекта; с *информатикой и информационными технологиями* при сборе информации, исследовании и оформлении проекта; с *моделированием*, как методом познания и способом деятельности; с *эстетикой* при воплощении в проекте желаемой эстетической идеи, а также с другими предметами или образовательными областями, способствующие решению проблем по созданию продуктов проектной деятельности.

II. Основное содержание учебного курса «Мир компьютерной графики»

«ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ» 5 класс (34 часа – 1 час в неделю)

Тема 1. Обучение работе на компьютере

Назначение основных устройств компьютера. Правила работы за компьютером. Назначение объектов компьютерного рабочего стола. Понятие компьютерного меню. Освоение технологии работы с меню.

Тема 2. Освоение среды графического редактора Paint

Что такое компьютерная графика. Основные возможности графического редактора Paint по созданию графических объектов. Панель Палитра. Панель Инструменты. Настройка инструментов рисования. Создание рисунков с помощью инструментов.

Тема 3. Редактирование рисунков

Понятие фрагмента рисунка. Технология выделения и перемещения фрагмента рисунка. Сохранение рисунка на диске. Понятие файла. Открытие файла с рисунком.

Тема 4. Точные построения графических объектов

Геометрические инструменты. Использование клавиши shift при построении прямых, квадратов, окружностей. Редактирование графического объекта по пикселям. Понятие пиктограммы.

Тема 5. Преобразование рисунка

Отражения и повороты. Наклоны. Сжатия и растяжения рисунка.

Тема 6. Конструирование из мозаики

Понятие типового элемента мозаики. Понятие конструирования. Меню готовых форм – плоских и объемных. Конструирование с помощью меню готовых форм.

«ИЗУЧАЕМ ТЕКСТОВЫЕ РЕДАКТОРЫ» 6 класс (34 часа – 1 час в неделю)

Тема 1. Общая характеристика текстового процессора

История обработки текстовых документов. Назначение текстового редактора. Назначение Основного меню. Команды Основного меню текстового редактора. Технология ввода текста.

Тема 2. Текстовый редактор Блокнот

Набор и редактирование текста. Вставка, удаление и замена символов. Вставка и удаление пустых строк. Действие с фрагментом текста: выделение, копирование, удаление, перемещение.

Тема 3. Текстовый редактор WordPad

Оформление абзаца и заголовка. Изменение размера и начертание шрифта. Метод выравнивания. Панель форматирования. Форматирование абзаца. Ввод и загрузка текста. Нумерованные и маркированные списки.

Тема 4. Текстовый редактор Microsoft Word

Объекты текстового документа и их параметры. Способы выделения объектов текстового документа. Форматирование текста. Оформление текста в виде таблицы и печать документа. Включение в текстовый документ графических объектов.

Тема 5. Компьютерный практикум

Выполнение практических работ по изученному материалу.

«СОЗДАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ В СРЕДЕ POWERPOINT»

7 класс (34 часа – 1 час в неделю)

Тема 1. Назначение приложения PowerPoint

Возможности и область использования приложения PowerPoint. Типовые объекты презентации. Группы инструментов среды PowerPoint. Запуск и настройка приложения PowerPoint. Назначение панелей инструментов.

Тема 2. Базовая технология создания презентаций

Выделение этапов создания презентаций. Создание фона, создание текста, вставка рисунков в презентацию, создание анимации текста, настройка анимации рисунков, запуск и отладка презентации.

Тема 3. Создание презентаций

Постановка задачи на конкретном примере. Выделение объектов. Создание слайдов согласно сценарию. Работа с сортировщиком слайдов.

Тема 4. Компьютерный практикум

Выполнение практических работ по изученному материалу. Выполнение творческого итогового проекта.

Основные требования к уровню знаний и умений учащихся по программе внеурочной деятельности.

В результате изучения первого раздела «Основы компьютерной графики» (5 класс)

Обучающиеся должны знать:

- правила работы за компьютером;
- назначение главного меню;
- назначение и возможности графического редактора;
- понятие фрагмента рисунка;
- понятие файла;
- точные способы построения геометрических фигур;
- понятие пикселя и пиктограммы;
- понятие конструирования;

- технологию конструирования из меню готовых форм.
Обучающиеся должны уметь:
- работать мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программу и завершать работу с ней;
- настраивать панель Инструменты графического редактора Paint;
- создавать простейшие рисунки с помощью инструментов;
- выделять и перемещать фрагмент рисунка;
- сохранять и открывать графические файлы;
- использовать при построении геометрических фигур клавишу shift;
- редактировать графический объект по пикселям;
- создавать меню типовых элементов мозаики;
- создавать и конструировать разнообразные графические объекты средствами графического редактора.

В результате изучения второго раздела «Изучаем текстовые редакторы» (6 класс)

Обучающиеся должны знать:

- основные объекты текстовых документов и их параметры;
- этапы создания и редактирования текстового документа;
- этапы форматирования текста;
- этапы копирования, перемещения и удаления фрагментов текста через буфер обмена.

Обучающиеся должны уметь:

- уметь применять текстовый процессор для набора, редактирования и форматирования текстов, создания списков и таблиц;
- работать с конкретным текстовым редактором;
- уметь создавать текстовые документы с включением таблиц, рисунков.

В результате изучения третьего раздела «Создаем презентацию в среде PowerPoint» (7 класс)

Обучающиеся должны знать:

- назначение и функциональные возможности PowerPoint;
- объекты и инструменты PowerPoint;
- технологии настройки PowerPoint;
- объекты, из которых состоит презентация;
- этапы создания презентации;
- технологию работы с каждым объектом презентации.

Обучающиеся должны уметь:

- создавать слайд;
- изменять настройки слайда;
- создавать анимацию текста, изображения;
- представить творческий материал в виде презентации.

Программа внеурочной деятельности предусматривает проведение традиционных уроков, практических занятий, обобщающих уроков, интегрированных уроков и др.

Особое место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе – создание проектов – как подведение итогов.

Образовательные результаты.

В результате изучения данной программы обучающиеся получают возможность формирования

Личностных результатов:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом и придуманных самостоятельно ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
- адекватная реакция в проявлениях эмоционально-оценочного отношения к миру (интересы, склонности, предпочтения);
- выражение собственного мнения, позиции; овладение культурой общения и поведения.

Метапредметных результатов:

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности.
- Проговаривать последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию).
- Учиться работать по предложенному учителем плану.
- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.
- Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всей группы.
- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать, группировать* и оживлять действия героев.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметных результатов:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- выполнять основные операции при рисовании с помощью одной из компьютерных программ;
 - сохранять созданный рисунок и вносить в него изменения
 - давать определения тем или иным понятиям;
 - выявлять закономерности и проводить аналогии.
- уметь создавать рисунки в программе графический редактор Paint;
- уметь проводить анализ при решении логических задач и задач на внимание;
- иметь понятие о множестве;
- уметь проводить примеры множеств предметов и располагать их в порядке расширения или в порядке сужения объёма понятий, сравнивать множества;
 - уметь находить общий признак предмета и группы предметов;
 - уметь конструировать фигуру из её частей;
 - уметь находить истинное и ложное суждение;
 - уметь классифицировать предметы по нескольким свойствам.

III. Учебно-тематический план:

5 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия
Раздел 1	Обучение работе на компьютере	4	1,5	2,5
Раздел 2	Освоение среды графического редактора Paint	6	2,5	3,5
Раздел 3	Редактирование рисунков	6	2,5	3,5
Раздел 4	Точные построения графических объектов	8	2	6
Раздел 5	Преобразование рисунка	4	1,5	2,5
Раздел 6	Конструирование из мозаики	6	2	4
	Итого:	34	12	22

6 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия
Раздел 1	Общая характеристика текстового процессора	3	3	
Раздел 2	Текстовый редактор Блокнот	6	2	4
Раздел 3	Текстовый редактор WordPad	7	1,5	5,5
Раздел 4	Текстовый редактор Microsoft Word	10	3,5	6,5
Раздел 5	Компьютерный практикум	8		8
	Итого:	34	9	25

7 класс

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия
Раздел 1	Назначение приложения PowerPoint	5	2,5	2,5
Раздел 2	Базовая технология создания презентации	10	1,5	8,5
Раздел 3	Создание презентации, состоящей из нескольких слайдов	10	1,5	8,5
Раздел 4	Компьютерный практикум	9	3,5	5,5
	Итого:	34	9	25

Календарно-тематический план

«Основы компьютерной графики» (5 класс, 34 часа)

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия	Дата проведения	
					План	Факт
Раздел 1	Обучение работе на компьютере	4				
1.1	Информация. Информатика. Компьютер		0,5	0,5	1 нед	
1.2	Как устроен компьютер		0,5	0,5	2 нед	
1.3	Рабочий стол. Управление мышью. Запуск программ		0,5	0,5	3 нед	
1.4	Практическая работа по теме: «Обучение работе на компьютере»			1	4 нед	
Раздел 2	Освоение среды графического редактора Paint	6				
2.1	Назначение графического редактора Paint. Компьютерная графика		1		5 нед	
2.2	Инструменты рисования. Настройка инструментов		0,5	0,5	6 нед	
2.3	Панель Палитра. Изменение Палитры		0,5	0,5	7 нед	
2.4	Свободное рисование		0,5	0,5	8 нед	
2.5	Редактирование компьютерного рисунка			1	9 нед	
2.6	Практическая работа по теме: «Освоение среды графического редактора Paint»			1	10 нед	
Раздел 3	Редактирование рисунков	6				
3.1	Понятие фрагмента рисунка		1		11 нед	

3.2	Выделение, перенос, копирование		0,5	0,5	12 нед	
3.3	Понятие файла. Сохранение созданного рисунка		0,5	0,5	13 нед	
3.4	Открытие сохраненного рисунка		0,5	0,5	14 нед	
3.5	Сборка рисунка из деталей			1	15 нед	
3.6	Практическая работа по теме: «Редактирование рисунков»			1	16 нед	
Раздел 4	Точные построения графических объектов	8				
4.1	Геометрические инструменты		0,5	0,5	17 нед	
4.2	Инструменты рисования линий. Построение линий		0,5	0,5	18 нед	
4.3	Построение фигур		0,5	0,5	19 нед	
4.4	Что такое пиксель и пиктограмма		0,5	0,5	20 нед	
4.5	Изменение масштаба просмотра рисунков			1	21 нед	
4.6	Редактирование рисунков по пикселям			1	22 нед	
4.7	Создание пиктограммы			1	23 нед	
4.8	Практическая работа по теме: «Точные построения графических объектов»			1	24 нед	
Раздел 5	Преобразование рисунка	4				
5.1	Выполнение команд наклона, отражения и поворота		0,5	0,5	25 нед	
5.2	Растяжение и сжатие		0,5	0,5	26 нед	
5.3	Исполнение надписи		0,5	0,5	27 нед	
5.4	Практическая работа по теме: «Преобразование рисунка»			1	28 нед	
Раздел 6	Конструирование из мозаики	6				
6.1	Меню готовых форм		0,5	0,5	29 нед	
6.2	Конструирование из кубиков		0,5	0,5	30 нед	
6.3	Композиция из кубиков			1	31 нед	
6.4	Практическая работа по теме: «Конструирование из мозаики»			1	32 нед	
6.5	Практическая работа по теме: «Конструирование из мозаики»		1		33 нед	
6.6	Обобщающее занятие			1	34 нед	
	Итого:	34	12	22		

«Изучаем текстовые редакторы» (6 класс, 34 часа)

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия	Дата проведения	
					План	Факт
Раздел 1	Общая характеристика текстового процессора	3				
1.1	История обработки текстовых документов		1		1 нед	
1.2	Характеристики текстовых редакторов		1		2 нед	
1.3	Объекты текстового документа и их параметры		1		3 нед	
Раздел 2	Текстовый редактор Блокнот	6				
2.1	Ввод текста в редакторе Блокнот			1	4 нед	
2.2	Редактирование текста			1	5 нед	
2.3	Что скрывается в строке меню		0,5	0,5	6 нед	
2.4	Действия с фрагментами текста			1	7 нед	
2.5	Сохранение данных на компьютере		0,5	0,5	8 нед	
2.6	Практическая работа по теме: «Текстовый редактор Блокнот»			1	9 нед	
Раздел 3	Текстовый редактор WordPad	7				
3.1	Оформление абзаца и заголовка			1	10 нед	
3.2	Изменение размера и начертание шрифта. Метод выравнивания		0,5	0,5	11 нед	
3.3	Панель форматирования Форматирование абзаца		0,5	0,5	12 нед	
3.4	Ввод и загрузка текста			1	13 нед	
3.5	Нумерованные и маркированные списки		0,5	0,5	14 нед	
3.6	Работа с клавиатурным тренажером			1	15 нед	
3.7	Практическая работа по теме: «Текстовый редактор WordPad»			1	16 нед	
Раздел 4	Текстовый редактор Microsoft Word	10				
4.1	Знакомимся с текстовым процессором Microsoft Word		0,5	0,5	17 нед	
4.2	Способы выделения объектов текстового документа		0,5	0,5	18 нед	
4.3	Создание и редактирование текстового документа		0,5	0,5	19 нед	
4.4	Форматирование текста			1	20 нед	
4.5	Оформление текста в виде таблицы		0,5	0,5	21 нед	
4.6	Печать документа		0,5	0,5	22 нед	

4.7	Вставка в текст рисунка			1	23 нед	
4.8	Оформление художественных заголовков			1	24 нед	
4.9	Практическая работа по теме: «Текстовый редактор Microsoft Word»			1	25 нед	
4.10	Обобщающие занятие		1		26 нед	
Раздел 5	Компьютерный практикум	8				
5.1	Редактируем и форматируем текст. Создаем надписи			1	27 нед	
5.2	Размещаем текст и графику в таблице			1	28 нед	
5.3	Создание поздравительной открытки			1	29 нед	
5.4	Создание поздравительной открытки			1	30 нед	
5.5	Творческая работа «Чему я научился»			1	31 нед	
5.6	Творческая работа «Чему я научился»			1	32 нед	
5.7	Творческая работа «Чему я научился»			1	33 нед	
5.8	Обобщающие занятие			1	34 нед	
	Итого:	34	9	25		

«Создание презентаций в среде PowerPoint» (7 класс, 34 часа)

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Теория	Практические занятия	Дата проведения	
					План	Факт
Раздел 1	Назначение приложения PowerPoint	5				
1.1	Возможности и область использования приложения PowerPoint		1		1 нед	
1.2	Объекты презентации		0,5	0,5	2 нед	
1.3	Группы инструментов среды PowerPoint		0,5	0,5	3 нед	
1.4	Запуск и настройка приложения PowerPoint			1	4 нед	
1.5	Назначение панели инструментов		0,5	0,5	5 нед	
Раздел 2	Базовая технология создания презентации	10				
2.1	Выделение этапов создания презентаций		1		6 нед	
2.2	Создание фона			1	7 нед	
2.3	Создание текста			1	8 нед	
2.4	Вставка рисунка в презентацию		0,5	0,5	9 нед	

2.5	Создание анимации текста			1	10 нед	
2.6	Создание анимации рисунка			1	11 нед	
2.7	Создание анимации рисунка			1	12 нед	
2.8	Запуск и отладка презентации			1	13 нед	
2.9	Создание презентации «Часы»			1	14 нед	
2.10	Создание презентации «Часы»			1	15 нед	
Раздел 3	Создание презентации, состоящей из нескольких слайдов	10				
3.1	Выделение объектов		0,5	0,5	16 нед	
3.2	Создание нескольких слайдов согласно сценарию			1	17 нед	
3.3	Работа с сортировщиком слайдов			1	18 нед	
3.4	Создание презентации «Времена года»			1	19 нед	
3.5	Создание презентации «Времена года»			1	20 нед	
3.6	Создание презентации «Времена года»			1	21 нед	
3.7	Создание презентации «Времена года»			1	22 нед	
3.8	Создание презентации «Скакалочка»			1	23 нед	
3.9	Создание презентации «Скакалочка»			1	24 нед	
3.10	Обобщающие занятие		1		25 нед	
Раздел 4	Компьютерный практикум	9				
4.1	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»		1		26 нед	
4.2	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»		0,5	0,5	27 нед	
4.3	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»			1	28 нед	
4.4	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»			1	29 нед	
4.5	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»			1	30 нед	
4.6	Работа над итоговым проектом «Занимательная информатика»			1	31 нед	
4.7	Защита проектов		1		32 нед	
4.8	Защита проектов		1		33 нед	
4.9	Обобщающее занятие			1	34 нед	
	Итого:	34	9	25		

IV. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Список литературы для учителя

1. Босова Л.Л., Информатика: Учебник для 5 класса/Л.Л.Босова.-3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.-191 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Информатика: Учебник для 6 класса/Л.Л.Босова.-3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.-208 с.: ил.
3. Босова Л.Л., Уроки информатики в 5-6 классах: Методическое пособие /Л.Л.Босова, А.Ю. Босова.-3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.-320 с.:
4. Дуванов А.А., Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика.- СПб.: БХВ-Петербург, 2005.- 352с.: ил.
5. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф., Симонова И.В., Информатика. 5-6 класс. Начальный курс: Учебник. 2-е изд., переработанное/Под ред. Н.В. Макаровой.- СПб.: Питер. 2003.-160с.: ил.
6. Практические задания по курсу «Пользователь персонального компьютера». Методическое пособие./Разработано: В.П. Жуланова, Е.О. Казадаева, О.Л. Колпаков, В.Н. Борздун, М.А. Анисова, О.Н. Тырина, Н.Н. Тырина-Кемерово: КРИПКиПРО.- 2003.
7. Сидорова С.В., Информатика. 5-7 классы: материалы к урокам/авт.-сост. С.В. Сидорова.- Волгоград: Учитель, 2008.-128 с.
8. Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г., Общая информатика: Учебное пособие для средней школы.-М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА: Инфорком-Пресс,2002.-592
9. Симонович С.В., Компьютер в вашей школе.-М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА: Инфорком-Пресс,336с.-

Список литературы для учащихся

1. Босова Л.Л., Информатика: Учебник для 5 класса/Л.Л.Босова.-3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.-191 с.: ил.
2. Босова Л.Л., Информатика: Учебник для 6 класса/Л.Л.Босова.-3-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.-208 с.: ил.
3. Дуванов А.А., Азы информатики. Рисуем на компьютере. Книга для ученика.- СПб.: БХВ-Петербург, 2005.- 352с.: ил.
4. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф., Симонова И.В., Информатика. 5-6 класс. Начальный курс: Учебник. 2-е изд., переработанное/Под ред. Н.В. Макаровой.- СПб.: Питер. 2003.-160с.: ил.
5. Макарова Н.В., Кузнецова И.Н., Нилова Ю.Н., Феофанова Е.О., Шапиро К.В., Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум по информационным технологиям/ Под ред. Н.В. Макаровой.- СПб.: Питер. 2006.-288с.: ил.