

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 490 с углубленным изучением иностранных
языков Красногвардейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

на Педагогическом совете
школы
Протокол №1
от 31.08.2016

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы
Н.Б. Александрова
Приказ № 346-6
от 31.08.2016

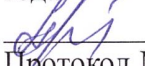


**Рабочая программа
по информатике и ИКТ
для базового уровня изучения информатики в средней школе
10 класс
Срок реализации – 1 год**

Разработчик рабочей программы:
Смирнова Любовь Борисовна, учитель информатики и ИКТ
Год создания программы – 2016

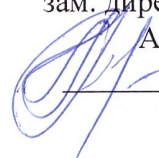
РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
математики, информатики
Председатель МО
года

 Н.Г.Арутюнян
Протокол №1
от 30.08.2016

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
А.В.Голубицкая
30.08.2016



Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Требования к уровню подготовки.....	5
3. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ	6
4. Содержание учебной дисциплины.....	6
5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся.....	8
6. Ресурсное обеспечение программы.....	12

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа для 10 класса рассчитана на изучение информатики и ИКТ на базовом уровне и составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденных приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
3. Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ № 2.4.2821-10 и изменений № 3 в СанПиН от 29.04.2015
4. Устава ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга
5. Образовательной программы ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
6. Учебного плана ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
7. Годового календарного учебного графика ГБОУ средней школы № 490 Красногвардейского района Санкт-Петербурга на 2016-2017 учебный год
8. Авторской программы Угриновича Н.Д. «Программа курса информатики и ИКТ (базовый уровень) для старшей школы (10– 11 классы)», изданной в сборнике «Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений 2-11 классы / Составитель М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»
9. Учебника Угринович Н.Д. «Информатика и ИКТ»: для 8 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе, предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Большое внимание уделяется формированию у учащихся алгоритмического и системного мышления, а также практических умений и навыков в области информационных и коммуникационных технологий

Данная рабочая программа рассчитана на учащихся, освоивших базовый курс информатики и ИКТ в основной школе.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Учебно- методический комплект

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно-методического комплекса, в который входят:

- ✓ учебник Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для

10 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;

✓ методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. 8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;

✓ комплект цифровых образовательных ресурсов.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Курс нацелен на формирование умений фиксировать информацию об окружающем мире; искать, анализировать, критически оценивать, отбирать информацию; организовывать информацию; передавать информацию; проектировать объекты и процессы, планировать свои действия; создавать, реализовывать и корректировать планы.

Цели изучения курса

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;

- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения информационных систем, преимущественно автоматизированных. С точки зрения содержания это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление

межпредметных связей информатики с другими дисциплинами. С точки зрения деятельности, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Место предмета в учебном плане

Согласно базисному учебному плану на изучение информатики и ИКТ в 10 классе в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 1ч в неделю (34 часа за год).

2. Требования к уровню подготовки

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий 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 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;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- 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.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, рассчитанных, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода проектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно

выполнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

Используются также индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, формы организации учебного процесса.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся

Текущий контроль осуществляется с помощью компьютерного практикума в форме практических работ и практических заданий.

Тематический контроль осуществляется по завершении крупного блока (темы) в форме тестирования, выполнения зачетной практической работы.

Итоговый контроль (итоговая аттестация) осуществляется по завершении учебного года, определяемой приказом директора школы и решением педагогического совета.

3. Оценка достижения планируемых результатов освоения учебных программ

Критерий оценки устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, 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.

Отметка «1»: отсутствие ответа.

Критерий оценки практического задания

Отметка «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.

Отметка «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Отметка «1»: работа не выполнена.

Программой предусмотрено проведение: количество практических работ – 23, количество контрольных работ – 3.

4. Содержание учебной дисциплины

Учебно-тематический план

Тема	Количество часов
Информация и информационные процессы	1
Информационные технологии	15
Коммуникационные технологии	18
Резерв	1
Итого	35

**Содержание учебного курса
Рабочая программа
10 класс (34 ч, 1 ч в неделю)**

Повторение. Правила ТБ

Правила поведения в компьютерном классе. Инструкции по технике безопасности.

Информация и информационные процессы

Информация и информационные процессы.

Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Информационные технологии

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст.

Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматического проектирования КОМПАС – 3Д. Построение основных чертежных объектов. Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.

Практическая работа №1 «Кодировки русских букв»

Практическая работа №2 «Создание и форматирование документа»

Практическая работа №3 «Перевод с помощью онлайн-овых словаря и переводчика»

Практическая работа №4 «Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа»

Практическая работа №5 «Кодирование графической информации»

Практическая работа №6 «Растровая графика»

Практическая работа №7 «Трехмерная векторная графика»

Практическая работа №8 «Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС»

Практическая работа №9 «Создание флэш -анимации»

Практическая работа №10 «Создание и редактирование оцифрованного звука»

Практическая работа №11 «Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»»

Практическая работа №12 «Разработка презентации «История развития ВТ»»

Практическая работа №13 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора»

Практическая работа №14 «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах»

Практическая работа №15 «Построение диаграмм различных типов»

Коммуникационные технологии

Передача информации. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Электронная почта и телеконференции. Всемирная паутина. Файловые архивы. Поиск информации в Интернете. Основы HTML. Разработка Web-сайта.

Практическая работа №1 «Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети»

Практическая работа №2 «Создание подключения к Интернету»

Практическая работа №3 «Настройка браузера»

Практическая работа №4 «Подключение к Интернету и определение IP-адреса»

Практическая работа №5 «Работа с электронной почтой»

Практическая работа №6 «Общение в реальном времени в глобальных и локальных компьютерных сетях»

Практическая работа №7 «Работа с файловыми архивами»

Практическая работа №8 «Геоинформационные системы в Интернете»

Практическая работа №9 «Поиск в Интернете»

Практическая работа №10 «Заказ в Интернет -магазине»

Практическая работа №11 «Разработка сайта с использованием web-редактора»

5. Календарно-тематическое планирование основных видов учебной деятельности учащихся

№ урока	Тема урока	Основные виды деятельности	Формы контроля	Дата проведения		Примечание
				По плану	Фактически	
1	ПТБ. Входной контроль.	Использовать в своей работе с компьютером и другими инструментами ИКТ эргономические приёмы, следовать гигиеническим рекомендациям (продолжительность работы на компьютере, правильное расположение клавиатуры, экрана и	ФО, ИО	сентябрь		

		других устройств, регулярное проведение упражнений);				
2	Введение. Информация и информационные процессы. Кодирование текстовой информации. Практическая работа 1.1. Кодировки русских букв.	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, при вероятностном и алфавитном подходах. Кодовые таблицы. Форматы файлов. ПР «Определение кода символа. Ввод символа по коду» Решение задач КИМ ЕГЭ по теме «Количество текстовой информации»	ФО, ИО	сентябрь		
3	Создание документов в текстовых редакторах.	Использовать текстовый редактор для создания и редактирования текстовых документов	ИО, ФО	сентябрь		
4	Форматирование документов в текстовых редакторах. Практическая работа 1.2. Создание и форматирование документа.		ФО, ИО, ПР	сентябрь		
5	Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Практическая работа 1.3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика.		ИО, ФО, ПР	сентябрь		
6	Системы оптического распознавания документов. Практическая работа 1.4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа. Контрольная работа.		ФО, ИО, ПР, КР	октябрь		
7	Кодирование графической информации. Практическая	Решение задач на определение	ФО, ИО, ПР	октябрь		

	работа 1.5. Кодирование графической информации.	количества информации,				
8	Растровая графика. Практическая работа 1.6. Растровая графика.	приводить примеры растровых векторных изображений; создавать и редактировать растровые изображения; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений.	ФО, ИО, ПР	октябрь		
9	Векторная графика. Практическая работа 1.7. Трехмерная векторная графика.	создавать рисунки, чертежи с помощью векторных графических редакторов.	ФО, ИО	октябрь		
10	Практическая работа 1.8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС.		ФО, ИО, ПР	ноябрь		
11	Практическая работа 1.9. Создание flash-анимации.	Уметь: применять последовательные анимационные эффекты, используя готовые схемы. Уметь: применять последовательные анимационные эффекты, используя готовые схемы	ПР	ноябрь		
12	Кодирование звуковой информации. Практическая работа 1.10. Создание и редактирование оцифрованного звука.	записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	ФО, ИО, ПР	ноябрь		
13	Компьютерные презентации. Практическая работа 1.11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	Использовать программу для подготовки презентации для создания презентаций на заданную тему	ФО, ИО, ПР	декабрь		
14	Практическая работа 1.12. Разработка презентации		ФО, ИО, ПР	декабрь		

	«История развития ВТ», контрольная работа					
15	Представление числовой информации с помощью систем счисления. Практическая работа 1.13. Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора.	выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления; анализировать логическую структуру высказываний.	ФО, ИО, ПР	декабрь		
16	Электронные таблицы. Практическая работа 1.14. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	использовать электронные таблицы для решения математических задач, производить расчёты учебно-	ФО, ИО, ПР, КР	декабрь		
17	Построение диаграмм и графиков. Практическая работа 1.15. Построение диаграмм различных типов. Контрольная работа	исследовательского характера; составлять технологии решения задачи в среде электронных таблиц	ФО, ИО	январь		
18	Локальные компьютерные сети. Практическая работа 2.1. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети.	приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту; уметь описывать основные свойства таких систем с помощью числовых характеристик (пропускная способность, задержки, стоимость передачи и др.). оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры	ФО, ИО, ПР	январь		
19	Глобальная компьютерная сеть Интернет		ФО, ИО	январь		
20	Подключение к Интернету. Практическая работа 2.2. Создание подключения к Интернету.		ФО, ИО, ПР	февраль		
21	Практическая работа 2.3. Подключение к Интернету и создание IP –адреса.		ФО, ИО, ПР	февраль		
22	Всемирная паутина. Практическая работа 2.4. Настройка браузера.		ФО, ИО	февраль		
23	Электронная почта. Практическая работа 2.5. Работа с электронной		ФО, ИО, ПР	февраль		

	почтой.	монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации;				
24	Практическая работа 2.5. Работа с электронной почтой.	уметь использовать электронную почту, чат, форум	ПР	март		
25	Общение в Интернете в реальном времени. Практическая работа 2.6. Общение в реальном времени в глобальной и локальных компьютерных сетях.		ФО, ИО, ПР	март		
26	Файловые архивы. Практическая работа 2.7. Работа с файловыми архивами.	приводить примеры носителей информации (электронных и неэлектронных); уметь объяснять сравнительные преимущества и недостатки различных носителей информации	ФО, ПР	март		
27	Радио, телевидение и Web-камеры в Интернете.	анализировать и сопоставлять различные источники информации, оценивать достоверность найденной информации;	ФО, ИО	апрель		
28	Геоинформационные системы в Интернете. Практическая работа 2.8. Геоинформационные системы в Интернете.	выявлять и анализировать возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности;	ФО, ИО, ПР	апрель		
29	Поиск информации в Интернете. Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете.	приводить примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;	ФО, ПР	апрель		
30	Практическая работа 2.9. Поиск в Интернете.	описывать возможные пути поиска информации с использованием и без использования компьютера, с использованием и без	ФО, ПР	апрель		

		использования Интернета;				
31	Электронная коммерция в Интернете. Практическая работа 2.10. Заказ в Интернет-магазине.	оценивать охват территории России и всего мира мировыми информационными сетями; приводить примеры стандартизации в области ИКТ, указывать примеры монополизации в области ИКТ и их воздействия на процессы информатизации	ФО, ИО, ПР	май		
32	Библиотеки, энциклопедии и словари в Интернете. Контрольная работа.	сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них	ФО, ИО, КР	май		
33	Основы языка разметки гипертекста.	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web- страницы, включающей графические объекты	ФО, ИО, ПР	май		
34	Практическая работа 2.11. Разработка сайта с использованием Web- редактора.		ПР	май		

ФО – фронтальный опрос,
ИО – индивидуальный опрос,
КР – контрольная работа, тест
ПР — практическая работа

6. Ресурсное обеспечение программы

Литература для учителя

1. Н.Д. Угринович. Учебник по информатике и ИКТ. 10 класс. - М.: Бинوم
2. Информатика и ИКТ: практикум. / под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова.

– М.: БИНОМ, 20.

3. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: том 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

4. Информатика. Задачник-практикум в 2т. /Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. Под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера: том 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

5. Методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / Н.Д. Угринович– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009»;

6. О.Л.Соколова. Универсальные поурочные разработки по информатике. 10 класс. .- М.:ВАКО, 2006

7. Задачник практикум по информатике. Сафронов И.К.. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2002

Литература для ученика

1. Н.Д.Угринович. Учебник по информатике и ИКТ. 10 класс. – М.: Бином

2. Информатика и ИКТ: практикум. / под. ред. Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – М.: БИНОМ.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Модем
- Устройства вывода звуковой информации — наушники для работы со звуковой информацией
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; диктофон, микрофон.

Программные средства

- Операционная система – Windows XP
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Простая система управления базами данных.
- Простая геоинформационная система.
- Система автоматизированного проектирования.
- Виртуальные компьютерные лаборатории.
- Программа-переводчик.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система программирования.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).

- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения.
- Простой редактор Веб-страниц.
-

Электронные ресурсы:

1. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
6. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
7. Сайт «Информатика в школе»: <http://inf777.narod.ru>
8. Сайт «Шпаргалка учителю информатики»: <http://portal.krsnet.ru>
9. Сайт «Клякса.ру»: <http://klyaksa.net>
10. Сайт Константина Полякова <http://www.kpolyakov.narod.ru/>
11. Сайт учителей информатики г.Кемерово <http://jgk.ucoz.ru/load/> (каталог презентаций)
12. Сайт «Информатика. Учебный курс» <http://infolike.narod.ru/index.html>
13. Сайт по информатике <http://gplinform.ucoz.ru/>