

**Рабочая программа по информатике и ИКТ
для 7 класса
(И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова)**

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 7 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по информатике и ИКТ и программы по информатике и ИКТ к учебнику 8-9 классов И.Г. Семакин (Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Программа соответствует уровню стандарта образования. Рабочая учебная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и возможную последовательность изучения разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса нашего образовательного учреждения, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся

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 необходимо 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.

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. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред. Так, например, понятие «информация» первоначально вводится безотносительно к технологической среде, но сразу получает подкрепление в практической работе по записи изображения и звука. Вслед за этим идут практические вопросы обработки информации на компьютере, обогащаются представления учащихся о различных видах информационных объектов (текстах, графике и пр.).

Курс нацелен на формирование умений, с использованием современных цифровых технологий и без них, самостоятельно или в совместной деятельности: фиксировать ин-

формацию 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.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20—25 мин.), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов — интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Всего на выполнение различных практических работ должно быть отведено не менее половины учебных часов (не менее 12 часов). При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. В итоговом подсчете учебного времени к образовательной области «Информатика и информационные технологии» отнесена половина часов практикумов на отработку пользовательских навыков с имеющимися средствами базовых ИКТ.

Цели

Изучение информатики и информационных технологий в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний**, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- **овладение умениями работать** с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- **воспитание** ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- **выработка навыков** применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 105 часов для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе — 35 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю и IX классе — 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 11 часов (10,5%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета региональных условий.

Распределение содержания по годам обучения может быть вариативным, более того оно частично осваивается уже в начальной школе за счет использования школьного и регионального компонентов учебного плана. Поэтому в XII классе отводится 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю. Содержание образовательной области «Информатика и информационные технологии» осваивается как в рамках отдельного

школьного предмета с таким названием, так и в межпредметной проектной деятельности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Информатика и информационные технологии» для VII класса являются: определение адекватных способов решения учебной задачи на основе использования прикладных программ; знание структуры и состава компьютера; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы; владение умениями совместной деятельности (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общи; задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения).

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Информатика и информационные технологии» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки учащихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Учащиеся должны понимать смысл изучаемых понятий, принципов и закономерностей.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: создавать информационные объекты, оперировать ими, оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов, приводить примеры практического использования полученных знаний, осуществлять самостоятельный поиск учебной информации. Применять средства информационных технологий для решения задач.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

Межпредметные связи

Знания, полученные при изучении курса «Информатика и информационные технологии», учащиеся могут в дальнейшем использовать для визуализации научных и прикладных исследований в различных областях знаний — физике, химии, биологии и др. Практические навыки и умения могут быть использованы при создании докладов, статье, мультимедиа презентации в различных предметах. Овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Изменения, внесенные в примерную учебную программу, их обоснование

Примерная программа для общеобразовательных учреждений под редакцией Семакин И., Залогова Л. И. рассчитана для обязательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования VIII и IX классах. В том числе в VIII — 1 учебный час в неделю. В связи со сложностью учащимися изучения некоторых тем и непрерывного курса обучения, продолжая пропедевтический курс V – VI классов рабочая учебная программа рассчитана на 102 часа для обя-

зательного изучения информатики и информационных технологий на ступени основного общего образования. В том числе в VII— по 1 учебному часу в неделю. Более глубоко в VII классе учащимся выдается материал по темам «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», включена тема «История развития вычислительной техники», расширяя познания учащихся. В разделе «Технология обработки графической информации» учитывается тема «Системы компьютерного черчения». Данная тема актуальна для межпредметной связи с геометрией, технологией и черчением, а также для поступления в технические Сузы, Вузы. Распределение содержания по годам обучения адаптировано под конкретную школу из опыта работы учителей информатики.

Раздел	Дидактические единицы, которые необходимо ввести в рабочую программу
Компьютер как универсальное устройство обработки информации	История развития вычислительной техники.
Технология обработки графической информации	Системы компьютерного черчения

Минимальный уровень технологических умений учащихся перед прохождением курса:

Учащиеся должны знать:

- возможности основных устройств компьютера;
- включать и выключать компьютер;
- назначение Рабочего стола;
- назначение компьютерного меню и Главного меню;
- основные правила набора текста.

Учащиеся должны уметь:

- работать мышью;
- выбирать пункты меню;
- запускать программы и завершать работу с ней;
- изменять размеры и расположение окна;
- вводить и редактировать текст;
- копировать, перемещать, удалять фрагменты текста, рисунка.

Комплект учебников и учебно-методических пособий, обеспечивающих процесс образования по информатике и ИКТ по данной программе

Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
1. Информатика: Учебник по базовому курсу 8 класс. М.:/ Под ред. Семакин И., Залогова Л. И др.- Лаборатория Базовых Знаний, 2006. 2. Информатика и информационные технологии 7 класс/Под ред. Н.Д.Угринович. – М.: ЛБЗ, 2005. 3. Информатика. 7 класс. /Под ред. Н.В.Макаровой. – СПб:Питер, 1999.	1. Информатика. Задачник-практикум 1 и 2 части/Под ред. И.Г Семакина. – М.: ЛБЗ, 2001. 2. Раздаточные материалы, лабораторные работы, системы задач для организации изучения возможностей редакторов и практической работы за компьютером.. 3. Структурированный конспект базового курса./Под ред.Семакин Я. Г.,Вараксин Г. С.-М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001	Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2 - 11 классы. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006, стр. 206 – 218.

Количество часов в 7 классе

В год – 34 часа, из них на практические, лабораторные работы - 12 часов

В неделю – 1 час

Плановых контрольных работ

Контрольное тестирование	6
Практические работы	7
Лабораторные работы	3
Творческие задания	2

Требования к уровню подготовки учащихся по информатике и информационным технологиям

В результате изучения информатики и информационных технологий ученик должен **знать/понимать**

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества и скорости передачи информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей;
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;

Контроль уровня обученности включает систему контролирующих материалов, позволяющих оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на входном, текущем и итоговом этапах изучения предмета. Средства контроля находятся в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню освоения предмета. Контроль уровня обученности запланирован проводиться в завершении каждого конкретного раздела в форме тестового среза и проверки практических навыков работы за компьютером, применяя современные информационные в практической деятельности и повседневной жизни представлены требования, выходящие за рамки конкретного учебного предмета и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося

Учебно–тематический план

№	Тема курса:	Количество часов	В том числе:	
			Практических работ	Контрольных работ
7 класс: общее число часов – 31 ч.				
Резерв учебного времени на проведение контрольной работы за год – 3 ч.				
1	Введение в предмет	1		1
2	Человек и информация	4	1	1
3	Первое знакомство с компьютером	10	3	1
4	Технология обработки текстовой информации	10	5	1
5	Технология обработки графической информации	6	3	1
	Всего:	31	12	5 + 1 за год

Календарно - тематический план

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Д/З	Дата проведения	
										план	факт
1	Человек и информация	Роль информации в жизни человека. Правила работы за компьютером. Стартовый контроль	1	контроль знаний и умений	Информация. Роль информации в жизни человека	Знать правила работы в компьютерном классе, за компьютером, электробезопасности, пожарной безопасности. Иметь	тест		стр. 5 - 8		

2		Информация и информационные процессы.	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала	Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.	представление об информации и знаниях. Знать виды информационных объектов. Иметь представление о роли информации и информационных объектов в жизни людей (быту, технике, социальных науках, кибернетике и т.п.). Знать свойства информации. Иметь представление об информационных процессах. Знать виды информационных процессов.	зачет, подпись в журнале по ТБ; практическая работа		§ 1, 2, 3 стр. 10 - 21		
3		Измерение количества информации	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения информации	Иметь представление об измеримости информации. Знать существенные характеристики содержательного, вероятностного и алфавитного подхода к измерению информации.	практическая работа		§ 4 стр. 22 - 27		

4		Единицы измерения количества информации. Контрольное тестирование	1	Комбинированный: объяснение нового материала, проверка изученного		Иметь представление о равновероятностных событиях. Уметь устанавливать случаи, в которых сообщение содержит информацию для конкретного человека. Иметь представление о скорости передачи информации и единицах ее измерения. Уметь переводить единицы количества информации, используя таблицу единиц, производных от байта. Уметь определять количество информации в сообщении при вероятностном и алфавитном подходах.	тест		§ 4 стр. 22 - 27, 148 - 153		
5	Первое знакомство с компьютером	История развития вычислительной техники	1	урок объяснения нового материала	История развития механических, ЭВМ, поколения ЭВМ	Знать основных ученых по предложению, созданию механических вычислительных устройств и электронно-вычислительной техники. Отличительные особенности различных поколений развития ЭВМ	обобщающий тест		лекция		

6		Центральное устройство компьютера	1	урок объяснения нового материала	Основные компоненты компьютера. Центральный процессор и его характеристики (такты частота, разрядность, адресное пространство)	Знать составные части процессора, характеристики процессора. Уметь получать информацию о характеристиках процессора	беседа	Характеристики процессора и его составные части	§ 8 стр. 44 - 45		
7		Компьютерная память	1	урок объяснения нового материала	Память. Внутренняя и внешняя память. Классификацию компьютерной памяти. Характеристики компьютерной памяти	Знать назначение внутренней и долговременной памяти компьютера. Называть отличительные особенности памяти. Уметь получать информацию о характеристиках памяти компьютера	Опрос	Классификация компьютерной памяти	§ 6 стр. 35 - 40 подготовить сообщения		
8		Устройства ввода-вывода информации	1	урок семинар	Устройства ввода: клавиатура, мышь, сканер, микрофон. Устройства вывода: монитор, принтер, колонки, плоттер	Знать назначение устройств ввода-вывода. Приводить примеры устройств ввода-вывода. Классификацию УВВ. Уметь управлять работой мышью, вводить информации с клавиатуры, настраивать основные характеристики монитора	обсуждение сообщений	Классификация сканера, принтера. Что из себя представляет плоттер.	§ 5 стр. 32 - 35 лекция		

9		Функциональная схема компьютера	1	урок обобщения и систематизации знаний	Магистральный принцип взаимодействия устройств ПК. Шины данных, адреса, управления. Контроллер. Адаптер. Открытая архитектура ПК	Знать магистральный принцип взаимодействия устройств ПК; назначение шины данных, адреса, управления; назначение контроллера и адаптера; принцип открытой архитектуры ПК Уметь комплектовать устройства ПК	беседа, заполнение дидактической карточки - схема компьютера		§ 7 стр. 40 - 43		
10		Контрольная работа	0,5	контроль знаний и умений			тест				
10		Программное обеспечение компьютера	0,5	урок объяснения нового материала	Что такое программное обеспечение. Типы программного обеспечения	Знать программный принцип работы компьютера; типологию программных средств, используемых человеком;	беседа		§ 9 стр. 47 - 50		
11		Графический интерфейс ОС	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера. Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме	функции операционной системы Уметь выполнять операции с информационными объектами, используя графический интерфейс операционной системы	фронтальный опрос	Операционная система и оболочки	§ 10 стр. 50 - 53		

12		Файловая система	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Файл, имя файла. Логические диски. Файловая структура диска. Полное имя файла, путь к файлу. Графический интерфейс работы с файловой системой. Планирование собственного информационного пространства.	Иметь представление об организации файлов, о дереве каталогов, о дереве каталога. Знать определение файла; возможности работы с файлами, основные действия с ними (создание, сохранение, перенос, удаление) Уметь просматривать каталоги диска, создавать каталоги и файлы; работу с ними	практическая работа		§ 11, 12 стр. 53- 63		
13		Компьютерные вирусы и антивирусные программы	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Программы вирусы и антивирусные программы	Знать о необходимости проверки на наличие вирусов Уметь проверять файлы на наличие вирусов	практическая работа		подготовка к к/р		
14		Контрольная работа за 1-е полугодие	1	контроль знаний и умений			тест, практическая работа				
15		Анализ контрольной работы	1	урок обобщения и систематизации знаний							

16	Технология обработки текстовой информации	Назначение и характеристики текстового процессора. Кодирование текстовой информации	1	урок объяснения нового материала	Текстовый редактор, текстовый процессор, основные объекты ТР. Кодирование текстовой информации	Знать основные характеристики текстового редактора; отличие текстового редактора от текстового процессора; способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы); Уметь запускать текстовый процессор, набирать текст на русском языке с помощью клавиатуры	беседа	Таблица кодировки. Структурные единицы текста	§ 13, 14 стр. 68 - 77		
17		Создание и редактирование текстового документа	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление, замена, работа с фрагментами текстов). Знакомство с приемами квалифицированного письма, "слепой" десятипальцевый метод клавиатурного письма	Знать назначение и основные режимы работы текстового процессора. Уметь набирать, выполнять простейшее редактирование (вставка, удаление, замена); работать с фрагментами текста (выделять, перемещать, удалять)	фронтальный опрос		§ 13, 14 стр. 68 - 77		

18		Форматирование текстового документа	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Форматирование. Колонтитул. Кегль. Интерлиньяж. Кернинг. Форматирование текстового документа (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и нумерации страниц	Знать основные понятия колонтитул, кегль, интерлиньяж, кернинг, форматирование страницы; Уметь задавать размеры полей, ориентацию, создавать колонтитул, устанавливать нумерацию страниц; структурировать текст, используя параметры абзаца; изменять формат шрифта, используя параметры: кегль, цвет, начертание, гарнитуру	практическая работа		§ 15 стр. 78 - 84		
----	--	-------------------------------------	---	--	--	--	---------------------	--	-------------------	--	--

19		Таблица в текстовом документе	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Включение в текстовый документ таблиц, ее форматирование и заполнение.	Уметь включать таблицу в текстовый документ; размещать данные различных типов (текст, числа, изображения); модернизировать параметры таблицы (вставлять и удалять строки, столбцы и ячейки; изменять ширину столбцов и высоту строк с помощью мыши; изменять размеры отдельных ячеек, разделять их на несколько ячеек); использовать границы и заливку для оформления внешнего вида таблицы	практическая работа		§ 16 стр. 87 - 88		
----	--	-------------------------------	---	--	--	--	---------------------	--	-------------------	--	--

20		Включение в документ графических объектов и формул	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Включение в текстовый документ формул и графических объектов	Иметь представление о способах применения специальных встроенных редактором формул для ввода формул; о вставке в документ графических объектов. Уметь набирать формулы, содержащие арифметические действия, дробные выражения, используя встроенный в текстовый процессор редактор формул; вставлять графические объекты, редактировать, использовать возможности встроенного графического редактора	практическая работа		§ 16 стр. 88 - 89		
21		Создание гипертекстового документа	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Гипертекст. Создание закладок и ссылок.	Иметь представление о гипертексте, гиперссылке. Уметь создавать гиперссылки (с местом в этом документе, другим файлом или веб-страницей).	практическая работа		§ 13 стр. 71		

22		Система оптического распознавания документов	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Распознавание текста. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа. Сканирование и распознавание "бумажного" текстового документа	Знать приемы создания текстовых документов с использованием периферийного оборудования (сканер) и программных средств для распознавания полученного изображения. Уметь с помощью сканера получать изображения страницы текста в графическом формате, провести распознавание текста для получения документа в текстовом формате; сохранять документ, вывести на печать	беседа		§ 17 стр. 90 - 93		
23		Обобщение технологических приемов работы в текстовом редакторе	1	практическая работа	Планирование текста, создание оглавления. Ввод текста, форматирование текста с использованием заданного стиля, включение в документ таблиц, изображений. Использование ссылок. Использование сканера и программ распознавания печатного текста	Уметь оформлять текст в виде отчета, доклада, реферата и т.п., используя возможности текстового процессора	практическая работа	Поиск необходимой информации	§ 16 стр. 90 - 93		
24		Разработка творческого проекта	1	практическая работа	Создание комплексного документа		практическая работа				

25		Контрольная работа	1	контроль знаний и умений	тестовая программа		тест, практическая работа				
26	Технология обработки графической информации	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Создание изображения с помощью инструментов растрового графического редактора	1	Комбинированный: объяснение нового материала, практическая работа	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов.	Иметь представление о двух видах представления изображения (вектор и растр). Знать виды компьютерной графики, их сходства и отличия; возможности графических редакторов; основные режимы работы графических редакторов. Уметь создавать изображения с помощью инструментов растрового редактора MS Paint.	беседа, практическая работа		§ 18, 21, 22 стр. 98 - 104, 114 - 119, 120 - 123		
27		Технические средства компьютерной графики. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Технические средства компьютерной графики. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора	Иметь представление о технических средствах компьютерной графики; об интерфейсах графических редакторов. Уметь создавать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	беседа, практическая работа		§ 19, 21 стр. 104 - 110, 114 - 119		

28		Кодирование графической информации. Форматы графических файлов.	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Кодирование графической информации: пиксель, код пикселя, видеопамять. Форматы графических файлов.	Иметь представление о кодировании графической информации, объеме видеопамети Знать форматы графических файлов, их достоинства и недостатки; область применения разных графических форматах. Уметь сохранять изображения в разных форматах	практическая работа	Форматы графических файлов	§ 20 стр. 110 - 114		
29		Системы компьютерного черчения. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора КОМПАС.	1	Комбинированный: проверка изученного, объяснение нового материала, практическая работа	Системы компьютерного черчения. Создание изображения с помощью инструментов векторного графического редактора КОМПАС.	Иметь представление о системах компьютерного черчения. Уметь конструировать объекты; производить геометрические построения.	практическая работа				
30		Создание проекта	1	практическая работа			практическая работа				
31		Контрольная работа	1	контроль знаний и умений	тестовая программа		тест, практическая работа				
32		Повторительно - обобщающий	1	обобщение							
33		Годовая контрольная работа	1	контроль знаний и умений	тестовая программа		тест, практическая работа				
34		Анализ контрольной работы	1	работа над ошибками							

Содержание обучения

7 класс

Введение в предмет — 1 ч

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики.

Стартовый контроль.

Человек и информация — 4 ч

Информация и ее виды. Восприятие информации человеком. Информационные процессы. Информация в природе, обществе и технике.

Измерение информации. Единицы измерения информации.

Практика на компьютере: освоение клавиатуры, работа с тренажерами; основные приемы редактирования.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- связь между информацией и знаниями человека;
- что такое информационные процессы;
- какие существуют носители информации;
- функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки;
- как определяется единица измерения информации - бит (алфавитный подход);
- что такое байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

уметь:

- приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;
- определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;
- приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;
- измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);
- пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб);
- пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

Первое знакомство с компьютером — 10 ч

Начальные сведения об архитектуре ЭВМ.

Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.

Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.

Виды программного обеспечения (ПО). Системное ПО. Операционные системы. Основные функции ОС. Файловая структура внешней памяти. Объектно-ориентированный пользовательский интерфейс.

Практика на компьютере: знакомство с комплектацией устройств персонального компьютера, со способами их подключений; знакомство с пользовательским интерфейсом операционной системы; работа с файловой системой ОС (перенос, копирование и удаление файлов, создание и удаление папок, переименование файлов и папок, работа с

файловым менеджером, поиск файлов на диске); работа со справочной системой ОС; использование антивирусных программ.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- правила техники безопасности и правила работы на компьютере;
- состав основных устройств компьютера, их назначение и информационное взаимодействие;
- основные характеристики компьютера в целом и его узлов (различных накопителей, устройств ввода и вывода информации);
- структуру внутренней памяти компьютера (биты, байты); понятие адреса памяти;
- типы и свойства устройств внешней памяти;
- типы и назначение устройств ввода-вывода;
- сущность программного управления работой компьютера;
- принципы организации информации на внешних носителях: что такое файл, каталог (папка), файловая структура;
- назначение программного обеспечения и его состав.

уметь:

- включать и выключать компьютер;
- пользоваться клавиатурой;
- ориентироваться в типовом интерфейсе: пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами;
- инициализировать выполнение программ из программных файлов;
- просматривать на экране директорию диска;
- выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;
- использовать антивирусные программы.

Технология обработки текстовой информации - 10 ч

Тексты в компьютерной памяти: кодирование символов, текстовые файлы. Работа с внешними носителями и принтерами при сохранении и печати текстовых документов.

Текстовые редакторы и текстовые процессоры, назначение, возможности, принципы работы с ними. Интеллектуальные системы работы с текстом (распознавание текста, компьютерные словари и системы перевода).

Практика на компьютере: основные приемы ввода и редактирования текста; постановка руки при вводе с клавиатуры; работа со шрифтами; приемы форматирования текста; работа с выделенными блоками через буфер обмена; работа с таблицами; работа с нумерованными и маркированными списками; вставка объектов в текст (рисунков, формул); знакомство со встроенными шаблонами и стилями, включение в текст гиперссылок.

При наличии соответствующих технических и программных средств: практика по сканированию и распознаванию текста, машинному переводу.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать**:

- способы представления символьной информации в памяти ЭВМ (таблицы кодировки, текстовые файлы);
- назначение текстовых редакторов (текстовых процессоров);
- основные режимы работы текстовых редакторов (ввод-редактирование, печать, орфографический контроль, поиск и замена, работа с файлами);

уметь:

- набирать и редактировать текст в одном из текстовых редакторов;
- выполнять основные операции над текстом, допускаемые этим редактором;
- сохранять текст на диске, загружать его с диска, выводить на печать.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, филология, история, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

Технология обработки графической информации - 6 ч

Компьютерная графика: области применения, технические средства. Принципы кодирования изображения; понятие о дискретизации изображения. Растровая и векторная графика.

Графические редакторы и методы работы с ними. Системы компьютерного черчения.

Практика на компьютере: создание изображения в среде графического редактора растрового типа с использованием основных инструментов и приемов манипулирования рисунком (копирование, отражение, повороты, прорисовка); знакомство с работой в среде редактора векторного типа (можно использовать встроенную графику в текстовом процессоре); черчение графических примитивов в системе КОМПАС.

При наличии технических и программных средств: сканирование изображений и их обработка в среде графического редактора.

Требования к уровню подготовки.

Учащиеся должны **знать:**

- способы представления изображений в памяти ЭВМ; понятия о пикселе, растре, кодировке цвета, видеопамяти;
- какие существуют области применения компьютерной графики;
- назначение графических редакторов;
- назначение основных компонентов среды графического редактора растрового типа: рабочего поля, меню инструментов, графических примитивов, палитры, ножниц, ластика и пр;

уметь:

- строить несложные изображения с помощью одного из графических редакторов;
- сохранять рисунки на диске и загружать с диска; выводить на печать.

Предметы и образовательные области, в изучении которых целесообразна реализация данного раздела практикума: информатика и информационные технологии, математика, черчение, естественнонаучные дисциплины, искусство.

Формы и средства контроля

№ п.п.	Тема	Кодификатор	Форма контроля
1.	Стартовый контроль.	Основные устройства компьютера. Алгоритм. Графический редактор.	Тест
2.	Контрольная работа «Первое знакомство с компьютером»	Основные устройства компьютера. Процессор. Память. Устройства ввода, вывода. Основные характеристики. Магистрально-модульное построение ПК.	Тест
3.	Контрольная работа за 1-е полугодие	Основные устройства компьютера. Программное обеспечение.	Тест, практическая работа
4.	Контрольная работа по теме	Основы работы в текстовых процес-	Тест, практическая работа

	«Технология обработки текстовой информации»	сорах. Объекты ТП. Редактирование, форматирование текстового документа. Сохранение. Вывод на печать.	
5.	Контрольная работа по теме «Технология обработки графической информации»	Основы работы в графических редакторах. Растровая и векторная графика. Примитивы. Пиксель. Создание и редактирование графического объекта. Сохранение. Печать.	Тест, практическая работа
6.	Итоговая контрольная работа	Основные устройства компьютера. Технология обработки текстовой информации. Технологии обработки графической информации	Тест, практическая работа

Тест 1-е полугодие

Вопрос №1

Наука изучающая процесс получения, хранения, преобразования и передачи информации с помощью компьютера, называется:

- 1) информация; 2) информатикой; 3) процессами; 4) вычисления

Вопрос №2

Информация должна быть:

- 1) полезная, полная, понятная, актуальная, достоверная;
 2) полезная, полная;
 3) актуальная, достоверная;
 4) понятная, актуальная

Вопрос №3

Что из ниже перечисленного не является для вас информацией?

- 1) сегодня на улице 15 градусов мороза;
 2) $34 + 45 = 79$;
 3) маршрутизатор;
 4) лед - твердое состояние воды

Вопрос №4

Продолжите фразу "Человек воспринимает информацию ..."

- 1) только с помощью зрения;
 2) всеми пятью органами чувств;
 3) только с помощью вкуса и осязания;
 4) только с помощью слуха

Вопрос №5

Информационной деятельностью человека являются процессы:

- 1) Хранения и обработки информации;
 2) Хранения и передачи и сбора информации;
 3) Сбора, хранения, обработки, передачи информации;
 4) Сбора, хранения и обработки информации

Вопрос №6

Кодирование информации это:

- 1) преобразование входной информации в двоичный код;
 2) преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку;
 3) преобразование входной информации в десятичный код

Вопрос №7

Сколько бит в одном байте?

- 1) 10; 2) 100; 3) 8; 4) 1024

Вопрос №8

1 килобайт - это:

- 1) 1000 символов; 2) 8 бит; 3) 1000 байт; 4) 1024 байтов

Вопрос №9

Сколько битов информации несет слово "БАЙТ":

- 1) 8; 2) 24; 3) 32; 4) 4

Вопрос №10

Укажите правильный порядок возрастания единиц измерения количества информации.

- 1) байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт;
2) бит, байт, Гбайт, Кбайт;
3) Кбайт, Гбайт, Мбайт, байт;
4) байт, Мбайт, Кбайт, Гбайт

Вопрос №11

Клавиатура - это устройство

- 1) Передачи информации; 2) Вывода информации;
3) Ввода информации; 4) Хранения информации

Вопрос №12

Устройство для хранения информации - это

- 1) Монитор;
2) Внешняя память и оперативная память;
3) Процессор;
4) Клавиатура

Вопрос №13

Устройство, обрабатывающее информацию - это

- 1) Оперативная память;
2) Внешняя память;
3) Процессор;
4) Клавиатура

Вопрос №14

Что является характеристикой монитора:

- 1) разрешающая способность
2) тактовая частота
3) дискретность
4) время доступа к информации

Вопрос №15

Объект Windows, предназначенный для объединения файлов и других папок в группы, называется

- 1) файлом 2) группа 3) папка 4) данные

Вопрос №16

Объект в виде совокупности данных, хранящихся во внешней памяти ПК, называется

- 1) Каталог 2) Папка 3) Файл 4) Ярлык

Вопрос №17

Выберите допустимое имя папок:

- 1) School 2) EXS.*XE 3) Arch? 4) Программа/ 5) 1ПРог"

Вопрос №18

Файл TEXT.TXT находится на диске А. Путь к этому файлу: \POT\SOS\. Каково полное имя файла?

- 1) A:\POT\SOS\TEXT.TXT
2) A:\TEXT.TXT
3) A:\POT\TEXT.TXT
4) C:\POT\SOS\TEXT.TXT

Вопрос №19

Устройством ввода является..

- 1) сканер
- 2) принтер
- 3) стример
- 4) дисплей

Вопрос №20

Устройство вывода предназначено для..

- 1) обучения, игры, расчетов и накопления информации
- 2) программного управления работой вычислительной машины
- 3) передачи информации от машины человеку

Вопрос №21

Выберите устройства, входящие в состав ЦПУ

- 1) полупроводниковый кристалл
- 2) АЛУ, УУ
- 3) кеш-память, видеопамять
- 4) видеопроцессор, память

Вопрос №22

Что такое тактовая частота?

- 1) число импульсов в 1 секунду, задающие ритм работы процессора
- 2) время одного импульса
- 3) время выполнения команды процессором
- 4) скорость обмена информации между процессором и памятью

Вопрос №23

Что определяет адресное пространство процессора?

- 1) часть внутренней памяти компьютера
- 2) максимальное количество ячеек памяти, к которым может обратиться процессор
- 3) адрес команды в памяти, выполняемой процессором в данный момент
- 4) число 2 в степени 10

Вопрос №24

Максимальное количество разрядов двоичного кода, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно называется ...

- 1) производительность
- 2) разрядность
- 3) такт
- 4) шина адреса
- 5) тактовая частота

Вопрос №25

Выберите НЕ существующий тип монитор:

- 1) на базе электронно-лучевой трубки
- 2) на жидких кристаллах
- 3) сенсорный экран
- 4) на базе магнитооптики

Вопрос №26

В каком принтере используются сопла для печати изображения на лист бумаги:

- 1) в матричном
- 2) в струйном
- 3) в лазерном
- 4) ни в каком

Вопрос №27

Компьютер - это (выберите полное правильное определение)

- 1) устройство для работы с текстом
- 2) электронное вычислительное устройство для обработки чисел
- 3) устройство для хранения информации любого вида
- 4) многофункциональное электронное устройство для работы с информацией
- 5) устройство для обработки аналоговых сигналов

Вопрос №28

Как записывается и передается физически информация в ПК?

- 1) цифрами
- 2) с помощью программ
- 3) представляется в форме электрических сигналов

Вопрос №29

Древовидный (иерархический) способ организации файлов на диске, называется

- 1) Совокупность данных
- 2) Одноуровневая файловая структура
- 3) Многоуровневая файловая структура
- 4) Каталог
- 5) Файл

Вопрос №30

Кто впервые сконструировал счетное устройство:

- 1) Джон фон Нейман;
- 2) Блез Паскаль;
- 3) Готфрид Вильгельм Лейбниц;
- 4) Чарльз Беббидж;
- 5) Джон Непер.

Вопрос №31

Кто является основоположником отечественной вычислительной техники ?

- 1) Д.Н. Лозинский;
- 2) А.А. Марков;
- 3) Д. Атанасов;
- 4) С.А. Лебедев;
- 5) П.А. Петров.

Вопрос №32

Когда было сконструировано первое в мире счетное устройство ?

- 1) В 1642 г.;
- 2) В 1614 г.;
- 3) В 1833 г.;
- 4) В 1886 г.;
- 5) В 1951 г.

Вопрос №33

Поколения ЭВМ отличаются друг от друга по

- 1) Автору создания вычислительной техники;
- 2) Программным средством;
- 3) Элементной базой;
- 4) Периоду создания вычислительной техники.

Вопрос №34

При выключении компьютера вся информация стирается

- 1) из постоянной памяти
- 2) из оперативной памяти
- 3) с дискеты
- 4) с CD-диска

Вопрос №35

Оперативная память служит для ...

- 1) обработки информации
- 2) обработки одной программы в заданный момент времени
- 3) запуска программ
- 4) хранения информации

Вопрос №36

Винчестер предназначен для ...

- 1) для постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере
- 2) подключения периферийных устройств к магистрали

- 3) управления работой ЭВМ по заданной программе
- 4) хранения информации, не используемой постоянно на компьютере

Вопрос №37

Внешняя память служит для ...

- 1) хранения информации внутри ЭВМ
- 2) хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
- 3) обработки информации в данный момент времени
- 4) долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет

Вопрос №38

Компьютерная программа может управлять работой компьютера, если она находится

- 1) в оперативной памяти
- 2) на гибком диске
- 3) на CD-диске
- 4) на жестком диске

Вопрос №39

Расширение имени файла, как правило, характеризует

- 1) время создания файла
- 2) объем файла
- 3) место, занимаемое файлом на диске
- 4) тип информации, содержащейся в файле

Вопрос №40

Магистрально-модульный принцип архитектуры ПК подразумевает такую логическую организацию аппаратных компонентов компьютера, при которой

- 1) каждое устройство связывается с другими напрямую
- 2) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через центральную магистраль
- 3) все устройства связываются друг с другом через магистраль, включающую шины данных, адреса и управления
- 4) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключены

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

- **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подключаемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Телекоммуникационный блок**, устройства, обеспечивающие подключение к сети – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
- **Устройства вывода звуковой информации** – наушники для индивидуальной рабо-

ты со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

- **Устройства для ручного ввода** текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения). Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП.
- **Устройства создания графической информации** (графический планшет) – используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) – позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи** (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.
- **Датчики** (расстояния, освещенности, температуры, силы, влажности, и др.) – позволяют измерять и вводить в компьютер информацию об окружающем мире.
- **Управляемые компьютером устройства** – дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

Перечень используемых в курсе компьютерных программ

- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Клавиатурный тренажер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций.
- Звуковой редактор.
- Система оптического распознавания текста.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Система компьютерного черчения «Компас».

Перечень используемых ЦОР

- электронный учебник «Анатомия компьютера» (MAUS Software Институт проблем искусственного интеллекта под ред. А.И. Шевченко), 1998;
- учебная книга «Роботландия» - Роботландский сетевой Уневерситет, 1999;
- электронный учебник «Компьютерный практикум»/ Под. ред. Н.Д. Угринович – Лаборатория Базовых Знаний, 2001;
- электронный учебник «HTML – конструирование»/ Под. ред. А.А. Дуванов – Роботландский сетевой Уневерситет, 1999;
- мультимедийные учебники по офисным приложениям: TeachPro MS Excel 2000, TeachPro MS Word 2000, TeachPro MS Access 2000 – 1С: Мир компьютера, 2002;
- серия «практический курс по информационным технологиям»: MS Windows XP, MS Word - Кирилл и Мефодий, 2003;
- учебная книга «Мир информатики 1 – 4 год обучения» - Кирилл и Мефодий, 2003;

- ваш Репетитор «Информатика 7 – 11 классы» - ООО «Мультимедиа Технологии и Дистанционное Обучение, 2003;
- интерактивный задачник «Информатика 9-11 классы» - Новый Диск «Интерактивная линия», 2004;
- экресс-подготовка к экзамену «Информатика 9-11 классы» - Новая школа, 2006.

Рекомендуемая литература, используемая для подготовки программы:

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2- 11 классы. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006, стр. 206 – 218.
2. Научно – методический журнал «Информатика и образование» №4 – 2004, №1,2,3,4,5,6 – 2005
3. Программа по информатике/ Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.:Питер, 2007.

Рекомендуемая литература для учащихся:

1. Информатика: Учебник по базовому курсу 8 класс. М.:/ Под ред. Семакин И., Залогова Л. И др.- Лаборатория Базовых Знаний, 2006.
2. Информатика и информационные технологии 7 класс/Под ред. Н.Д.Угринович. – М.: ЛБЗ, 2005.
3. Информатика. 7 класс. /Под ред. Н.В.Макаровой. – СПб:Питер, 1999.

Дидактические средства:

1. Информатика. Задачник-практикум 1 и 2 части/Под ред. И.Г Семакина. – М.: ЛБЗ, 2001.
2. Раздаточные материалы, лабораторные работы, системы задач для организации изучения возможностей редакторов и практической работы за компьютером.
3. Структурированный конспект базового курса./Под ред.Семакин Я. Г.,Вараксин Г. С.-М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001