

Пояснительная записка

Данная рабочая программа для 7 класса составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (ред. от 07.05.2013) «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями и дополнениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», с изменениями и дополнениями;
- Основная общеобразовательная программа основного общего образования (5-9 классы) МБОУ «ООШ №1»;
- Учебный план МБОУ «ООШ №1» на 2019-2020 учебный год;
- Примерная программа основного общего образования по информатике и ИКТ авторской программы И.Г.Семакина.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика — это естественнонаучная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о методах и средствах их автоматизации.

Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественнонаучного мировоззрения.

Информатика имеет большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Многие предметные знания и способы деятельности (включая использование средств ИКТ), освоенные обучающимися на базе информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов. На протяжении всего периода становления школьной информатики в ней накапливался опыт формирования образовательных результатов, которые в настоящее время принято называть современными образовательными результатами.

Изучение информатики в 7 классе направлено на достижение следующих целей и задач:

Цели:

- 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.

Задачи:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у обучающихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Место учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану МБОУ ООШ №1 на 2019 – 2020 учебный год, рабочая программа для 7-го класса предусматривает обучение информатики и ИКТ в объеме 1 час в неделю. Всего 34 часа.

Содержание учебного предмета

№ п/п	Название раздела (блока)	Кол-во часов на изучение раздела (блока)	Из них кол-во часов, отведенных на практическую часть и контроль	
			контрольные работы	практические работы
1.	Человек и информация	5	1	
2.	Первое знакомство с компьютером	5	1	1
3.	Текстовая информация и компьютер	9	1	4
4.	Графическая информация и компьютер	7	1	2

5.	Технология мультимедиа	6	1	1
6.	Повторение	2		
	Итого	34	5	8

Формы организации учебной деятельности

В основе развития универсальных учебных действий в основной школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм работы. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки техники тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

При проведении уроков используются также интерактивные методы: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия, игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса:

Личностными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Предметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем)
- умение создавать информационные объекты, в том числе для оформления результатов учебной работы
- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- умение выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- умение 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;

Метапредметными результатами обучения информатике в основной школе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое

рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.

Календарно-тематический план 7 класса

№	Тема урока	Виды деятельности	Планируемые результаты			Дата	
			личностные	метапредметные	предметные	по плану	факт
1. Человек и информация							
1.	Введение. Техника безопасности. Информация и знания	Формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	постановка вопросов; формирование умения работать в парах и малых группах.		
2.	Восприятие и представление информации	Формирование информационной культуры.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать		
3.	Информационные процессы.	Формирование представления о понятии информации и ее свойствах.	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление	формирование умения работать в парах и малых группах; формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).		

				плана и последовательности действий			
4.	Измерение информации. Единицы измерения информации.		формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование умения работать в парах и малых группах; формирование невербальных способов коммуникации – посредством контакта глаз, мимики, жестов, позы, интонации и т.п.).		
5.	Контрольная работа по теме «Измерение информации».	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.	умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.		
2. Первое знакомство с компьютером							
6.	Назначение и устройство компьютера.	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).		
7.	Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер	Формирование информационной и алгоритмической культуры.	действие нравственно-этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»)	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того,	формирование умения объяснять свой выбор, строить фразы, отвечать на поставленный вопрос, аргументировать		

				что ещё неизвестно			
8.	Основные характеристики ПК	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	формирование опосредованной коммуникации (использование знаков и символов).		
9.	Пользовательский интерфейс. Файлы и файловые структуры.	Формирование информационной культуры.	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования»	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
10.	Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС». Контрольная работа по теме «Компьютер: устройство и ПО».	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	получение опыта использования методов и средств информатики	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
3. Текстовая информация и компьютер							
11.	Тексты в компьютерной памяти	Формирование информационной и алгоритмической культуры.	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; формирование умения работать в парах и малых		

				последовательности действий	группах		
12.	Текстовые редакторы и текстовые процессоры.	Формирование основных навыков и умений использования компьютерных устройств	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)		
13.	Практическая работа «Основные приемы ввода и редактирования».		умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, умение отличать корректную аргументацию от некорректной		
14.	Работа с текстовым редактором.	Формирование информационной и алгоритмической культуры.	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации учения, (интерес, мотивация);	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации		
15.	Практическая работа «Форматирование текста».	представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)		

				последовательности действий			
16.	Работа с фрагментами текста.	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	действие нравственно-этического оценивания («что такое хорошо, что такое плохо»); формирования желания выполнять учебные действия.	выбор языка представления информации в модели в зависимости от поставленной задачи	формирование умения работать в парах и малых группах. определение цели, функций участников, способов взаимодействия		
17.	Практическая работа «Работа с таблицами».	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение», формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно себе	формирование умения работать в парах и малых группах		
18.	Дополнительные возможности текстового редактора. Практическая работа «Возможности текстового редактора».	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий.	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование умения работать в парах и малых группах. определение цели, функций участников, способов взаимодействия		
19.	Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации».	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет использование современных информационных технологий в процессе обучения в школе и самообразования».	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации		

4. Графическая информация и компьютер.

20.	Компьютерная графика	Формирование представления о компьютере как универсальном	использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий; умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	формирование умения работать в парах и малых группах; определение цели, функций участников, способов взаимодействия		
21.	Технические средства компьютерной графики	устройстве обработки информации	формирования желания выполнять учебные действия; использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий	получение опыта использования методов и средств информатики	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации		
22.	Как кодируется изображение.	Формирование информационной и алгоритмической культуры.	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире.	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)		
23.	Растровая и векторная графика	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	формирование умения работать в парах и малых группах		
24.	Практическая работа «Работа с графическим редактором	Формирование основных навыков и умений использования компьютерных устройств	действие смыслообразования, устойчивой учебно-познавательной мотивации	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		

	растрового типа»		учения, (интерес, мотивация);	информации и того, что ещё неизвестно			
25.	Практическая работа «Работа с графическим редактором векторного типа»		использование фантазии, воображения при выполнении учебных действий	получение опыта использования методов и средств информатики	формирование умения работать в парах и малых группах		
26.	Контрольная работа по теме «Графическая информация и компьютер»	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	умения находить ответ на вопрос о том, «какой смысл имеет для меня учение»; формирования желания выполнять учебные действия.	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
5. Технология мультимедиа.							
27.	Что такое мультимедиа	Формирование информационной и алгоритмической культуры.	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире	планирование деятельности: определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата, составление плана и последовательности действий	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)		
28.	Практическая работа «Создание презентации».	Формирование основных навыков и умений использования компьютерных устройств	формирование личного образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	владение навыками постановки задачи на основе известной и усвоенной информации и того, что ещё неизвестно	понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации		

29.	Аналоговый и цифровой звук	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации	формирование личного, эмоционального, позитивного отношения к себе и окружающему миру и осознание своей роли в окружающем мире	прогнозирование результата деятельности и его характеристики	постановка вопросов инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;		
30.	Технические средства мультимедиа	Формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации.	умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении учебных проектов	получение опыта использования методов и средств информатики	умения с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		
31.	Компьютерные презентации	Формирование основных навыков и умений использования компьютерных устройств	повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ	умение выбирать источники информации, необходимые для решения задачи	оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.)		
32.	Контрольная работа «Технология мультимедиа»	Формирование у обучающихся умений к осуществлению контрольной функции	формирования желания выполнять учебные действия.	коррекция деятельности: внесение необходимых дополнений и корректив в план действий	формирование умения работать в парах и малых группах		
33.	Повторение	Формирование у обучающихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания	формирование навыков организации анализа своей деятельности	осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач; оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения; осуществлять отбор существенной информации.	Формирование умения применять приобретенные знания, умения, навыки на практике		
34.	Повторение						

Приложение к рабочей программе
Оценочные средства

Контрольные работы

№ п/п	Тема контрольной работы	Автор, название пособия, издательство
1.	«Измерение информации»	Информатика. 7 класс. Контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 64 с.: ил.
2.	«Компьютер: устройство и ПО»	Информатика. 7 класс. Контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 64 с.: ил.
3.	«Обработка текстовой информации»	Информатика. 7 класс. Контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 64 с.: ил.
4.	«Графическая информация и компьютер»	Информатика. 7 класс. Контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 64 с.: ил.
5.	«Технология мультимедиа»	Информатика. 7 класс. Контрольные и проверочные работы / Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 64 с.: ил.

Контрольная работа по теме «Измерение информации»

Вариант 1

1. Сравните (поставьте знак отношения) объёмы информации. Объясните своё решение.

1) 1 Кбайт 8192 бит.

.....

2) 10 бит 1 байт.

.....

2. Сообщение, записанное буквами из 32-символьного алфавита, содержит 2000 символов. Какой объём информации (в килобайтах) оно несёт?

..... Кбайт.

3. Сколько битов информации содержится в сообщении объёмом в половину килобайта?

..... бит.

4. Объём сообщения, содержащего 2048 символов, составил $\frac{1}{256}$ часть мегабайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

..... символов.

5. Два текста содержат одинаковое количество символов. Количество информации в первом тексте в 1,5 раза больше, чем во втором. Сколько символов содержат алфавиты, с помощью которых записаны сообщения, если известно, что мощность каждого алфавита не превышает 10 символов, а каждый символ кодируется целым числом битов?

Мощность 1-го алфавита = символов.

Мощность 2-го алфавита = символов.

6. Как называется единица измерения информации, соответствующая 2^{20} байтам?

.....

7. Алфавит первого племени содержит X символов, алфавит второго племени содержит в 8 раз больше символов. Племена обменялись приветствиями, содержащими одинаковое количество символов. В приветствии второго племени на 30 байт информации больше, чем в приветствии первого. Сколько символов было в каждом из приветствий?

..... символов.

8. Мощность первого алфавита составляет 2048 символов. Информационный вес символа из второго алфавита на 2 бита меньше, чем информационный вес символа из первого алфавита. Определите мощность второго алфавита.

Мощность 2-го алфавита = символов.

9. Для каждого сообщения укажите, информативно ли оно для участников олимпиады по информатике. Дайте пояснение.

1) Бит — единица измерения информации.

2) Процессор — устройство обработки информации.

3) Псевдоструктуры образуют когомологии.

4) Ro do, may si, lot do may.

10. В книге 64 страницы. На каждой странице 256 символов. Какой объём информации (в килобайтах) содержится в книге, если используемый алфавит состоит из 32 символов?

..... Кбайт.

Вариант 2

1. Сравните (поставьте знак отношения) объёмы информации. Объясните своё решение.

1) 24 бита 3 байта.

2) 250 байт 0,25 Кбайта.

2. Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 500 символов. Какой объём информации (в килобайтах) оно несёт?

..... Кбайт.

3. Сколько байтов информации содержится в сообщении объёмом в половину мегабайта?

..... байт.

4. Объём сообщения, содержащего 1024 символа, составил $\frac{1}{1024}$ часть мегабайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано сообщение?

..... символов.

5. Два текста содержат одинаковое количество символов. Количество информации в первом тексте в 2 раза больше, чем во втором. Сколько символов содержат алфавиты, с помощью которых записаны сообщения, если известно, что мощность каждого алфавита не превышает 10 символов, а каждый символ кодируется целым числом битов?

Мощность 1-го алфавита = символов.

Мощность 2-го алфавита = символов.

6. Как называется единица измерения информации, соответствующая 2^{30} байтам?

7. Алфавит первого племени содержит X символов, алфавит второго племени содержит в 2 раза больше символов. Племена обменивались приветствиями, содержащими одинаковое количество символов. В приветствии второго племени на 100 бит информации больше, чем в приветствии первого. Сколько символов было в каждом из приветствий?

..... символов.

8. Мощность первого алфавита составляет 4096 символов. Информационный вес символа из второго алфавита в 2 раза меньше, чем информационный вес символа из первого алфавита. Определите мощность второго алфавита.

Мощность 2-го алфавита = символов.

9. Для каждого сообщения укажите, информативно ли оно для учеников, начинающих изучать информатику. Дайте пояснение.

1) Conoscenza — forza.

2) 1 байт = 8 бит.

3) Монитор — устройство вывода информации.

4) Учёт вибронных взаимодействий континуализирует моделирование диссипативных структур.

10. В книге 64 страницы. На каждой странице 1024 символа. Какой объём информации (в килобайтах) содержится в книге, если используемый алфавит состоит из 64 символов?

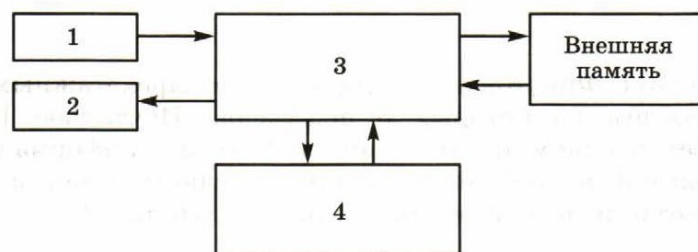
..... Кбайт.

Контрольная работа по теме «Компьютер: устройство и ПО»

Вариант 1

1. Укажите основное устройство ввода информации в компьютер.

2. Дана схема информационного обмена между устройствами компьютера, где номерами 1–4 обозначены различные типы устройств.



Какой номер у блока, соответствующего внутренней памяти?

3. Даны устройства:

- 1) оперативная память;
- 2) кэш-память;
- 3) флеш-память;
- 4) жёсткий диск.

Запишите номера устройств в порядке возрастания их быстродействия.

4. К какому типу программного обеспечения относится программа-калькулятор?

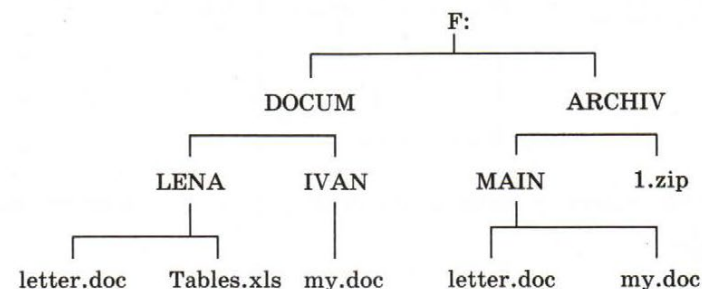
5. Какой тип программного обеспечения отвечает за организацию работы с файлами?

6. Что означает пиктограмма ?

7. Как называется свойство внутренней памяти, которое определяется её битовой структурой?

8. Процессор работает с 4-байтовыми ячейками памяти. Какой адрес будет иметь ячейка памяти, содержащая байт с номером 18?

9. Дана файловая структура:



Запишите полное имя файла Tables.xls.

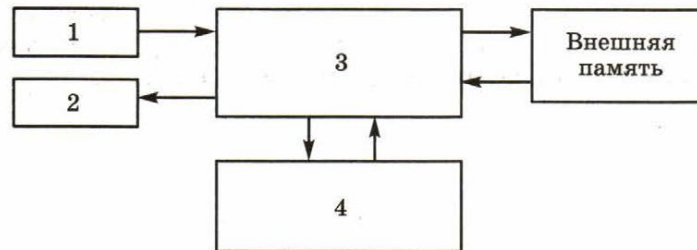
10. Как называется универсальный контроллер, позволяющий подключать к компьютеру различные виды устройств?

Вариант 2

1. За выполнение каких действий с информацией отвечает процессор?

2. Кем были разработаны основные принципы устройства и работы ЭВМ?

3. Дана схема информационного обмена между устройствами компьютера, где номерами 1–4 обозначены различные типы устройств.



Какой номер у блока, соответствующего устройствам вывода? -----

4. Даны устройства:

1) флеш-память;
2) диск DVD;
3) диск CD;
4) жёсткий диск.

Запишите номера устройств в порядке их появления (в хронологическом порядке).

5. Какой тип программного обеспечения используется для создания графических изображений?

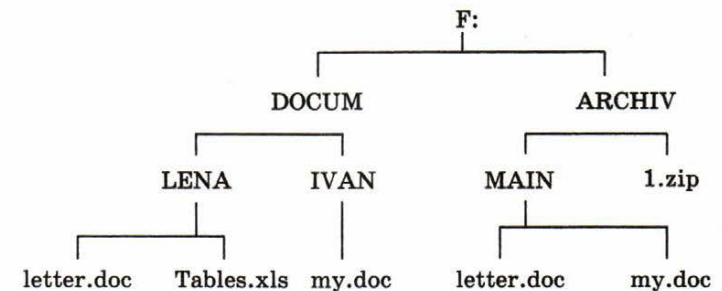
6. Что означает пиктограмма  ? -----

7. Как называется свойство внутренней памяти, обозначающее, что все её биты пронумерованы?

8. Процессор работает с 2-байтовыми ячейками памяти. Какой адрес будет иметь ячейка памяти, содержащая байт с номером 10? -----

9. Как называются блоки, через которые осуществляется взаимодействие центрального процессора с устройствами внешней памяти и устройствами ввода-вывода?

10. Дана файловая структура:



Запишите полное имя файла letter.doc из папки LENA.

**Контрольная работа
по теме «Обработка текстовой информации»**

Вариант 1

1. В каком виде хранятся тексты на внешних носителях?

2. В каком виде хранятся символы в памяти компьютера?

3. Для хранения текста требуется 84 000 бит. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 70 символов в строке (при восьмиразрядной кодировке символов)?

4. Какой текст зашифрован с помощью последовательности кодов 83 80 79 82 84 при использовании таблицы кодировки ASCII?

5. Как называется текст, который можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными элементами?

6. Как называются прикладные программы, предназначенные для работы с текстом?

7. Перечислите основные структурные единицы текста.

8. Как называется основной режим работы текстового редактора?

9. В текстовом редакторе набран текст:
**«ЧЕТЫРЕ ЧЕРНЕНЬКИХ ЧУМАЗЕНЬКИХ ЧЕТЕНКА
ЧЕРТИЛИ ЧЕРНЫМИ ЧЕРНИЛАМИ ЧЕТЕЖ».**

Какой вид может иметь команда «Найти и заменить» для исправления ошибок (в словах пропущены буквы)?

Найти: ----- Заменить на: -----

10. Какую команду нужно дать текстовому редактору, чтобы создать в тексте таблицу?

Вариант 2

1. Как называется память компьютера, в которой текст можно хранить в виде файла?
2. Сколько битов занимает каждый символ в памяти компьютера (при восьмиразрядной кодировке символов)?
.....
3. Сколько места в памяти компьютера занимает текст, состоящий из 100 символов (при восьмиразрядной кодировке символов)?
4. Какой текст зашифрован с помощью последовательности кодов 83 84 79 80 при использовании таблицы кодировки ASCII?
5. Как называются связи, которые используются при организации гипертекста?
.....
6. Как при работе с текстовым редактором называется место на экране, где отображается набираемый на клавиатуре текст?
.....
7. Какие символы служат для отделения слов друг от друга?
.....

8. Какая клавиша служит для фиксации режима прописных букв?

9. Дан текст: «Идёт бычок качается». К словам текста (в порядке их следования) применены команды:

- «Выделить слово»; «Вырезать»;
- «Выделить слово»; «Копировать»;
- «Выделить слово»; «Вырезать»; «Вставить»; «Вставить».

Что будет отображаться на экране после выполнения этих команд?
.....

10. При создании таблицы было указано, что в ней две строки и три столбца. Какая команда позволит придать ей вид, изображённый ниже?

**Контрольная работа
по теме «Графическая информация и компьютер»**

Вариант 1

1. Назовите типы графических пакетов, которые используют специалисты таких профессий, как физик, художник-оформитель, чертёжник.

Физик использует

Художник-оформитель использует

Чертёжник использует

2. Перечислите устройства вывода графической информации:

1)

2)

3)

3. Для кодирования зелёного цвета служит код 010. Сколько цветов содержит палитра?

4. Какое количество различных цветов будет отображаться на экране, если для кодирования цвета пикселя используется 24 бита?

5. Какой объём видеопамати в килобайтах нужен для хранения изображения размером 600×350 пикселей, использующего 8-цветную палитру? Кбайт.

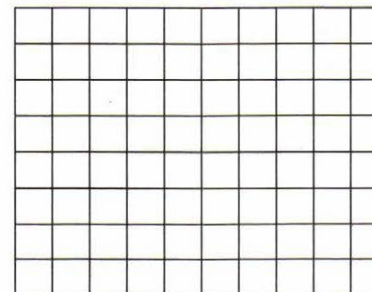
6. Объём видеопамати составляет 62,5 Кбайт. Графический дисплей работает в режиме 640×400 пикселей. Какое максимальное количество цветов может содержать палитра?

7. Видеопамать имеет объём, в котором может храниться 4-цветное изображение размером 300×200 . Каков максимальный размер изображения с 16-цветной палитрой, которое можно хранить в том же объёме памяти?

8. Какая информация хранится в файлах векторного формата? Приведите пример.

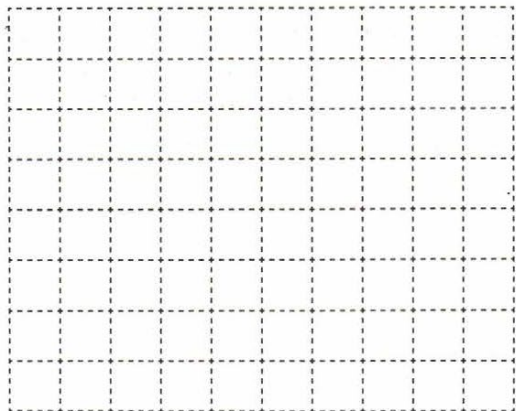
Пример:

9. На растровой сетке размером 10×8 отметьте оси координат. Начав с верхнего левого угла сетки, нарисуйте чёрным цветом букву «Ш» размером 9×6 пикселей (одна клетка — пиксель).



Закодируйте это чёрно-белое изображение в растровой графике и в векторной графике.

Буква «Ш» в растровой графике:



Буква «Ш» в векторной графике:

10. Перечислите достоинства и недостатки растровой графики.

Достоинства: -----

Недостатки: -----

Вариант 2

1. Назовите типы графических пакетов, которые используют специалисты таких профессий, как художник-мультипликатор, инженер-конструктор, экономист.

Художник-мультипликатор использует

Инженер-конструктор использует

Экономист использует

2. Перечислите устройства ввода графической информации.

1)

2)

3)

3. Какое количество различных цветов будет отображаться на экране, если для кодирования цвета пикселя используется 32 бита?

4. Какой объём видеопамати в килобайтах нужен для хранения изображения размером 640×250 пикселей, использующего 16-цветную палитру?

..... Кбайт.

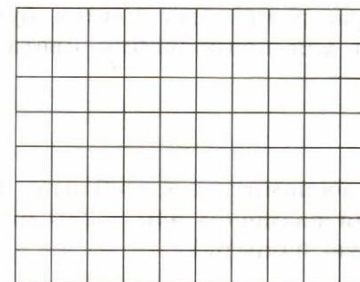
5. Какое максимальное количество цветов можно использовать при создании изображения размером 350×200 , чтобы его объём не превысил 60 Кбайт?

6. Видеопамать имеет объём, в котором может храниться 4-цветное изображение размером 300×200 . Каков максимальный размер изображения с 256-цветной палитрой, которое можно хранить в том же объёме памяти?

7. Какая информация хранится в файлах растрового формата? Приведите пример.

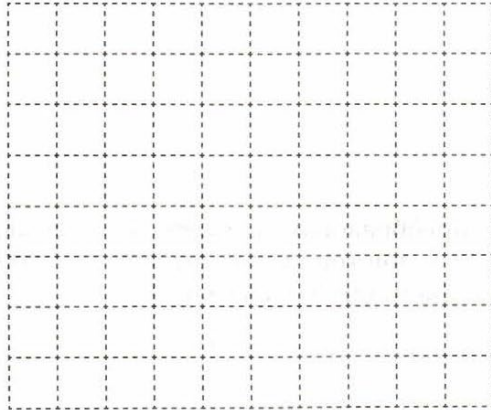
Пример:

8. На растровой сетке размером 10×8 отметьте оси координат. Начав с верхнего левого угла сетки, нарисуйте чёрным цветом букву «М» размером 9×6 пикселей (одна клетка — пиксель).



Закодируйте это чёрно-белое изображение в растровой графике и в векторной графике.

Буква «М» в растровой графике:



Буква «М» в векторной графике:

9. Перечислите достоинства и недостатки векторной графики.

Достоинства: -----

Недостатки: -----

10. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 4096 до 64. Во сколько раз уменьшился размер файла?

В ----- раз.

Контрольная работа по теме «Технология мультимедиа»

Вариант 1

1. Как называлось первое устройство записи звука?

2. Как называется элемент звуковой карты, преобразующий аналоговый сигнал в дискретный?

3. Петя хочет записать звуковой файл со своим голосом. Какое устройство ввода звуковой информации ему необходимо для этого использовать?

4. В каком типе презентаций не предусмотрен диалог с пользователем?

5. Как называется последовательность слайдов, содержащая текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звук?

6. Перечислите, какие органы чувств человека задействованы при работе с мультимедийными данными.

7. Какова максимальная ёмкость оптического компакт-диска (CD) в мегабайтах? ----- Мбайт.
8. Запишите название хотя бы одной программы для создания презентаций.

Вариант 2

1. Как называется интерактивная система, обеспечивающая одновременную работу со звуком, графикой, видео и текстом?

2. Как называется элемент звуковой карты, преобразующий дискретный сигнал в аналоговый?

3. Дима хочет прослушать звуковой файл с песней так, чтобы не мешать своей сестре учить уроки. Какое устройство вывода звуковой информации ему необходимо для этого использовать? -----
4. Какой тип презентаций удобнее всего использовать для создания рекламного ролика, который будет демонстрироваться на выставке?

5. Как называется класс систем, в которых технология гипертекста применяется к нетекстовым видам информации? -----
6. Как называлось первое устройство для записи звука на магнитную ленту? -----
7. Какова максимальная ёмкость цифрового видеодиска (DVD) в гигабайтах? ----- Гбайт.
8. В какой форме представляется звук в памяти компьютера? -----

Практические работы

№ п/п	Тема практической работы	Автор, название пособия, издательство
1.	«Работа с файловой структурой ОС»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.1 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 312с.
2.	«Основные приемы ввода и редактирования»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
3.	«Форматирование текста»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
4.	«Работа с таблицами»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
5.	«Возможности текстового редактора»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В.

		Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
6.	«Работа с графическим редактором растрового типа»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
7.	«Работа с графическим редактором векторного типа»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.
8.	«Создание презентации»	Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2т. Т.2 / Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков, О.Л. Русакова, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина, А.П. Шестаков, Л.В. Шестакова, М.А. Южаков; под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – 5-е изд. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 288с.

Практическая работа «Работа с файловой структурой ОС»

1. Запустить программу Проводник
2. В папке Мои документы создать структуру папок:
Пермский край – Чусовой – Дом Адрес - ФИО
3. В папке **Дом Адрес** создать *Текстовый документ*, дать ему имя **Мой домашний адрес** и записать в него соответствующую (вымышленную) информацию
4. В папке **ФИО** создать *Документ*, дать ему имя своих первых букв **ФИО**, записать в него свою Фамилию, Имя, Отчество, дату рождения
5. В папке **МОЯ Профессия** создать структуру папок
6. В папке **Специальность** создать *Текстовый документ* с именем
7. **Мои Уроки** и перечислить в нём эти дисциплины.
8. Создайте ярлык для папки на Рабочем столе
9. Для любых двух документов из папки Мои документы создайте ярлыки. Один переместите в папку **Пермский край**, второй в папку **ФИО**
10. В папке **КИК** создать следующую файловую структуру по примеру
11. Папку **Программное обеспечение** скопировать в папку **Пермский край** и переименовать, дав ей имя **ПО**.
12. На Рабочем столе создать ярлык для папки **Пермский край**, и переименовать в **Моя работа**.
13. Скопировать на диск D: папку **Пермский край**.
14. На диске D: создать текстовый документ и записать в него полное имя файла **Текстовый процессор Word**.
15. Продемонстрировать работу.

Задание (для всех вариантов)

1. Набрать текст по образцу.
2. Произвести автоматическую орфографическую проверку текста и исправить найденные ошибки. Если не было обнаружено ошибок, то внести ошибки в некоторые слова, повторить орфографическую проверку и сделать исправления.

Вариант 1

Утро было свежее, но прекрасное. Золотые облака громоздились на горах, как новый ряд воздушных гор; перед воротами расстилалась широкая площадь; за нею базар кипел народом, потому что было воскресенье.

М. Ю. Лермонтов

Вариант 2

Вот послушайте, ребята,
Я хочу вам рассказать;
Родились у нас котята —
Их по счету ровно пять.
Мы решали, мы гадали:
Как же нам котят назвать?
Наконец мы их назвали:
Раз,
 Два,
 Три,
 Четыре,
 Пять.

С. Михалков

Вариант 3

1. Набрать текст по образцу:
У Лукоморья дуб зеленый;
Златая цепь на дубе том:
И днем и ночью кот ученый
Все ходит по цепи кругом;
Идет направо — песнь заводит,
Налево — сказку говорит...

А. С. Пушкин

Задание (для всех вариантов)

1. Открыть файл РЕЦЕПТ (см. Приложение).
2. С помощью различных параметров форматирования привести текст в соответствие с приведенным ниже образцом (границы страницы выделены рамкой).
3. Скопировать набранный текст 3 раза.
4. Установить разделители страниц после каждого рецепта.
5. Сохранить текст в файле VINEGRET.

Вариант 1

Винегрет овощной

Картофель — 3 шт.

Морковь — 2 шт.

Свекла — 1 шт.

Соленые огурцы — 2 шт.

Лук зеленый — 50 г

Масло растительное — 2 ст. ложки

Перец молотый, горчица, укроп — по вкусу

Листья салата

Огурцы, вареный картофель, свеклу, морковь нарезать тонкими ломтиками, лук нашинковать. Овощи выложить в посуду, перемешать, заправить маслом с добавлением перца, соли, горчицы. Готовый винегрет поставить в холодильник.

При подаче на стол винегрет уложить горкой в салатник, украсить зеленым салатом, посыпать укропом.

Вариант 2

Винегрет овощной

Картофель — 3 шт.

Морковь — 2 шт.

Свекла — 1 шт.

Соленые огурцы — 2 шт.

Лук зеленый — 50 г

Масло растительное — 2 ст. ложки

Перец молотый, горчица, укроп — по вкусу

Листья салата

Огурцы, вареный картофель, свеклу, морковь нарезать тонкими ломтиками, лук нашинковать. Овощи выложить в посуду, перемешать, заправить маслом с добавлением перца, соли, горчицы. Готовый винегрет поставить в холодильник.

При подаче на стол винегрет уложить горкой в салатник, украсить зеленым салатом, посыпать укропом.

Вариант 1

1. Набрать по образцу следующую таблицу:

Погода на первую неделю мая

Дата	Температура	Осадки	Ветер
1 мая	+12	Нет	Южный
2 мая	+10	Дождь	Юго-восточный
3 мая	+11	Нет	Восточный
5 мая	+11	Дождь	Северный
6 мая	+8	Дождь	Северный
7 мая	+7	Дождь	Западный

2. Не нарушая порядка дат, добавить в таблицу строку с прогнозом на 4 мая: температура +15, без осадков, ветер северо-восточный.

3. Удалить из таблицы столбец «Осадки».

Вариант 2

1. Набрать по образцу следующую таблицу:

Таблица неправильных глаголов

Неопределенная форма	Прошедшее время	Причастие прошедшего времени	Основное значение
be	was	been	быть
become	became	become	стать, сделаться
bring	brought	brought	принести
come	came	come	прийти
do	did	done	делать

2. Не нарушая алфавитного порядка, добавить в таблицу строку «begin, began, begun, начать».

3. Удалить из таблицы столбец «Прошедшее время».

Практическая работа «Возможности текстового редактора»

№ 1

Оформить грамоту победителю олимпиады по информатике в произвольной форме.

№ 2

Оформить титульную страницу любой книги.

№ 3

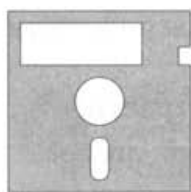
Оформить произвольное рекламное объявление (формат листа А4).

№ 4

Оформить афишу для кинотеатра о любом фильме.

№ 1

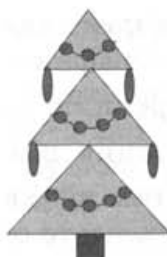
Создать иллюстрации **1а — 1п** в растровом графическом редакторе.



1а



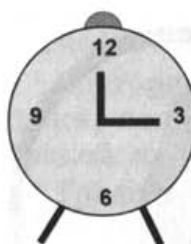
1б



1в



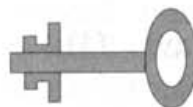
1г



1д



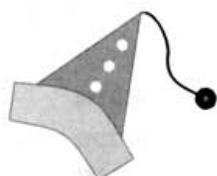
1е



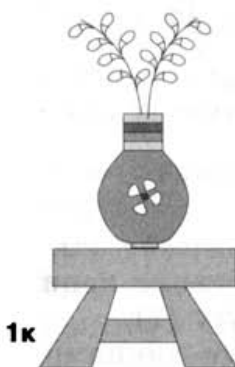
1ж



1з



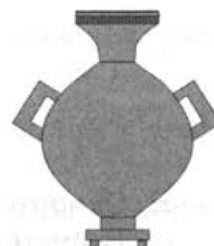
1и



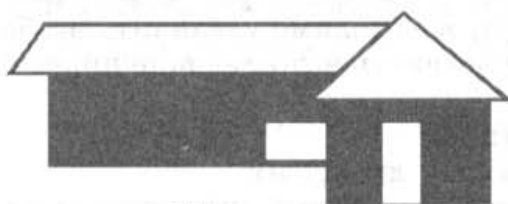
1к



1л



1м



1н



1о



1п

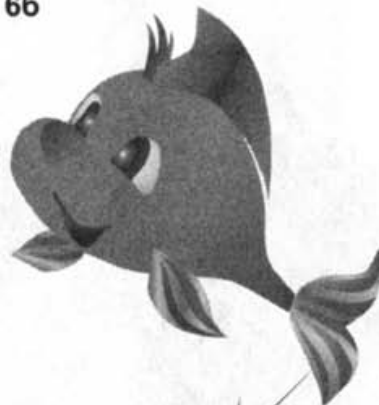
№ 1

Создайте иллюстрации 6а – 6о, используя различные приемы для работы с кривыми, а также методы заливки объектов.

6а



6б



6в



6г



6д



6е



Вариант 1

Создать интерактивную презентацию на тему «Прикладные программы в стандартной поставке WINDOWS». Презентация должна состоять из следующих разделов:

Главная группа программ

- ☐ Текстовый редактор WordPad
- ☐ Графический редактор Paint
- ☐ Программа просмотра изображений Imaging
- ☐ Проводник
- ☐ Блокнот
- ☐ Калькулятор

Группа программ «Развлечения»

- ☐ Лазерный проигрыватель
- ☐ Проигрыватель Windows Media
- ☐ Звукозапись

Группа программ «Служебные»

- ☐ Архивация данных
- ☐ Дефрагментация диска.

Вариант 2

Создать интерактивную презентацию на тему: «Ресурсы Internet». Презентация должна состоять из следующих разделов:

- ☐ Всемирная информационная паутина
- ☐ Электронная почта
- ☐ Телеконференции
- ☐ Файловые архивы
- ☐ Форумы прямого общения
- ☐ Интернет-телефония.

Критерии оценивания

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится в том случае, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- допустил не более 2% неверных ответов.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

Оценка «3» ставится, если учащийся

- выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;
- если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

Оценка «2» ставится, если

- работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;
- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится, если обучающийся

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;
- проводит работу в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов;
- соблюдает правила техники безопасности;
- в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;
- правильно выполняет анализ ошибок.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены 2-3 недочета, или не более одной ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если

- работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы;
- в ходе проведения работы были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если

- работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильных выводов;
- работа проводилась неправильно.