СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
к контрольной работе за 1 полугодие по информатике. 7 класс.

Назначение работы - проверить соответствие знаний, умений и основных видов учебной деятельности, обучающихся требованиям к планируемым результатам обучения за 1 полугодие по предмету информатика в 7 классе.

1. Планируемые результаты:

Обучающийся научится:

1. строить связи между информацией и знаниями человека;

определять, 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.

2. использовать правила техники безопасности и при работе на компьютере; определять 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.

Обучающийся получит возможность научиться:

3. приводить примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники;

определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал;

4. приводить примеры информативных и неинформативных сообщений;

измерять информационный объем текста в байтах (при использовании компьютерного алфавита);

5. пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); пользоваться клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.

включать и выключать компьютер, пользоваться клавиатурой;

6. ориентироваться в типовом интерфейсе:

пользоваться меню, обращаться за справкой, работать с окнами; инициализировать выполнение программ из программных файлов;

7. просматривать на экране каталог диска;

выполнять основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск;

использовать антивирусные программы.

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе документов

Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Контрольная работа состоит из 14 заданий: 6 заданий базового уровня, 7 – повышенного, 1 – высокого.

Задание 1-6 с выбором ответа. К заданию приводятся несколько вариантов ответа, из которых только один является верным.

Задание 12-16 с развернутой записью решения, являются расчетной задачей.

Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики.
2. Решение задач различного типа и уровня сложности
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В проверочной работе представлены задания базового, повышенного и высокогоуровней сложности.

Задания базового уровня (№1–№6) – это простые задания, проверяющие знания состава программного обеспечения.

Задания повышенного уровня сложности (№7-№13) направлено на проверку умения рассчитывать количество информации.

Задание высокого уровня сложности (№14) направлено на проверку умения оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1.

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложностизадания	Количество заданий	Максимальныйпервичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 24
Базовый	6	6	25
Повышенный	7	14	58,3
Высокий	1	4	16,7
Итого:	14	24	100

6. Критерии оценивания контрольной работы

Задания 1-6 оцениваются в 1 балл.

Задания 7-13 оцениваются в 2 балла

Задание 14 оценивается в4 балла Максимальный балл за выполнение работы - 24.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

Схема перевода суммарного первичного балла за выполнение всех заданийработы в отметку по пятибалльной шкале.

Первичный балл	22-24	18-21	12-17	1-11
Отметка	5	4	3	2

7. Продолжительность работы

Примерное время выполнения каждого задания составляет 1-5 минут.На выполнение всей работы отводится 40-45 минут.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)

1.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2,2.3	3.5	Б	1	1-5
2.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2, 2.3	3.5	Б	1	1-5
3.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2,2.3	3.5	Б	1	1-5
4.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2,2.3	3.5	Б	1	1-5
5.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2,2.3	3.5	Б	1	1-5

6.	Основные компоненты персонального компьютера.Состав и функции программного обеспечения компьютера. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально	1.5, 1.4, 2.2,2.3	3.5	Б	1	1-5
7.	Алфавит. Мощность алфавита. Единицы измерения информации. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально. Владеть письменной речью	1.14, 1.11, 2.2, 2.3, 2.4	3.2, 3.3	П	2	1-5
8.	Алфавит. Мощность алфавита. Единицы измерения информации. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально. Владеть письменной речью	1.11,1.14,2.2, 2.3, 2.4	3.2, 3.3	П	2	1-5
9.	Алфавит. Мощность алфавита. Владеть информационно-логическими умениями. Работать индивидуально. Владеть письменной речью	1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.2, 3.3	П	2	1-5
10.	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований Владеть информационно-логическими умениями Работать индивидуально Владеть письменной речью	1.12, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.2	П	2	1-5

11.	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований Владеть информационно-логическими умениями Работать индивидуально Владеть письменной речью	1.12, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.2	П	2	1-5
12.	Информационный объем сообщения. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований Владеть информационно-логическими умениями Работать индивидуально Владеть письменной речью	1.15, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.2	П	2	1-5
13.	Единицы измерения информации. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований Владеть информационно-логическими умениями Работать индивидуально Владеть письменной речью	1.11, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.2	П	2	1-5
14.	Файловая система. Каталог.Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований Владеть информационно-логическими умениями Работать индивидуально Владеть письменной речью	1.6, 2.1, 2.2, 2.3, 2.	3.6	В	4	1-5

КОДИФИКАТОР
ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
по информатике. 7-9 классы

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов по информатике является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ. Кодификатор является систематизированным перечнем планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Свойства информации
1.2	Кодирование информации.
1.3	Основные виды информационных процессов
1.4	Основные компоненты персонального компьютера
1.5	Состав и функции программного обеспечения компьютера
1.6	Файловая система. Каталог.
1.7	Компьютерная графика (растровая, векторная)
1.8	Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере
1.9	Текстовые форматы документа Текстовые форматы документа
1.10	Гипертекст
1.11	Единицы измерения информации
1.12	Скорость передачи информации. Пропускная способность канала
1.13	Компьютерное представление цвета
1.14	Алфавит. Мощность алфавита.
1.15	Информационный объем сообщения
1.16	Обработка информации

РАЗДЕЛ 2. Перечень элементов метапредметного содержания

Код	Описание элементов метапредметного содержания
2.1	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований
2.2	Владеть информационно-логическими умениями
2.3	Работать индивидуально
2.4	Владеть письменной речью

РАЗДЕЛ 3. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

Код	Описание требований к уровню подготовки обучающихся
3.1	Декодировать и кодировать информацию
3.2	Оперировать единицами измерения количества информации
3.3	Оценивать количественные параметры информационных объектов
3.4	Анализировать информационные модели
3.5	Описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров
3.6	Оперировать объектами файловой структуры
3.7	Применять основные правила создания текстовых документов
3.8	Визуализировать соотношения между числовыми величинами
3.9	Оценивать информацию с позиции ее свойств
3.10	Выделять информационную составляющую процессов в различных системах
3.11	Анализировать устройство компьютера
3.12	Знать виды графических изображений
3.13	Знать форматы документов, создаваемых в разных программах

Контрольная работа за 1 полугодие по информатике. 7 класс.

Планируемые результаты
метапредметные:

– овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

– понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

– формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

– развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

– освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

предметные:

– понимание и способность оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и пр.);

– способность приведения примеров кодирования с использованием различных алфавитов, встречаются в жизни;

– умение классифицировать информационные процессы по принятому основанию;

– умение выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах;

– умение анализировать отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и пр.) системах с позиций управления.

– умение кодирования и декодирования сообщения по известным правилам кодирования;

– определение количества различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);

– понимание и способность определять разрядности двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;

– умение оперировать с единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);

умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации,пропускную способность выбранного канала и пр.);

– умение анализировать компьютер с точки зрения единства программных и аппаратных средств;

– умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации;

– умение определять программные и аппаратные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;

– умение анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера;

– умение определять основные характеристики операционной системы;

– умение планировать собственное информационное пространство.

– понимание и способность получать информацию о характеристиках компьютера;

– умение оценивать числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и пр.);

– способность оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме;

– умение оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон, фотокамера, видеокамера).

ФИ_____
класс _____

Вариант 1
Инструкция по выполнению работы

Работа включает 14 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Программное обеспечение компьютера – это:

а. комплекс программ и документации, необходимый для работы с компьютером

б. комплекс программ, управляющий работой устройств компьютера

в. комплекс программ для создания электронных документов

Максимальный балл **1** Фактический балл

Программное обеспечение компьютера делится на виды:

а. операционное и инструментальное

б. обучающие программы и прикладные программы

в. системное, систем программирования, прикладное

Максимальный балл **1** Фактический балл

Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

а. прикладного программного обеспечения

б. системного программного обеспечения

в. систем программирования

Максимальный балл **1** Фактический балл

Фактический балл

1. Операционная система – это:

а. набор основных и периферийных устройств компьютера

б. комплекс системных программ, управляющих работой компьютерав. комплекс программ для обработки числовой информации

Максимальный балл **1** Максимальный балл

В системное программное обеспечение входят:

а. операционные системы б. языки программированияв. электронные таблицы

1

В прикладное программное обеспечение входят:

а. текстовые редакторы

б. оболочка операционной системы

Фактический балл

Фактический балл

Фактический балл

в. совокупность всех программ, установленных на компьютере

Максимальный балл **1** Фактический балл

2. Алфавит некоторого языка состоит из 32 символов. С помощью данного алфавита был составлен текст, который занимает 3 страницы, на каждой странице 20 строк по 10 символов. Определите размер текста (информационный объем) в байтах.

Максимальный балл **2** Фактический балл

3. Заполните таблицу:

Максимальный балл

Фактический балл Фактический балл

N (мощность алфавита)	i (вес одного символа/информационный вес символа) **бит**	K(кол-во символов)	I (размер файла/информационный объем текста) **байт**
8		50	
16		40	
32		30	
64		20	
128		10	

Максимальный балл **2** Фактический балл

Расставьте единицы измерения в порядке возрастания:

1) 1 байт, 1 Гбайт, 1 Кбайт, 1 бит, 1 Мбайт.
2) 1 Мбайт, 1028 Кбайт, 80 бит, 5 байт.

Максимальный балл **2**

Фактический балл

4. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/сек. Через данное соединение передают файл размером 635 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. Скорость передачи данных через выделенный канал связи равна 512 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 минут. Определите размер файла в килобайтах.

Максимальный балл **2** Фактический балл

6. Алфавит некоторого языка состоит из 64 символов. За сколько секунд можно передать текст из 2005 закодированных символов этого алфавита при скорости передачи 100 байт/сек.

Максимальный балл **2** Фактический балл

7. Переведите: 1)½ Мбайта =_____Кбайт; 2) 1,2 Кбайт =_____байт

Максимальный балл **2** Фактический балл

8. Напишите полные имена для всех файлов:

Максимальный балл
Фактический балл **4**

Максимальный балл
за диагностическую работу **24**

Фактический балл
за диагностическую работу