Контрольно-измерительные материалы

по информатике 9 класс (ФГОС) по программе Босовой Л.Л.

Кодификатор
элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 9 класса
для проведения входной контрольной работы аттестации
по ИНФОРМАТИКЕ

Перечень элементов содержания, проверяемых в ходе выполнения работы.

Код раздела	Код элемента	Описание элементов содержания, проверяемых в ходе промежуточной аттестации
1	**ИНФОРМАЦИОННЫЕПРОЦЕССЫ**	
	1.1	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации.
	1.2	Процесс передачи информации, источники приемник информации, сигнал, скорость передачи информации
	1.3	Кодирование текстовой информации. Основные используемые кодировки кириллицы
	1.4	Кодирование и декодирование информации
2	**ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**	
	2.1	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств .Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов
	2.2	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услугсвязи
	2.3	Растровая графика. Графические объекты и операции над ними
	2.4	Векторная графика. Графические объекты и операции над ними
	2.5	Компьютерное черчение. Выделение, объединение, перемещение и геометрические преобразования фрагментов и компонентов чертежа
	2.6	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов
	2.7	Технология мультимедиа и область ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Возможность дискретного представления звука и видео

Перечень требований к уровню подготовки обучающихся.

Код требований	Описание требований к уровню подготовки, освоение которых проверяется в ходе промежуточной аттестации
1	***Знать/Понимать:***
1.1	назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
2	***Уметь:***
2.1	оценивать число цветов в палитре изображения;
2.2	выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

2.3	оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2.4	искать информацию с применением правил поиска (построения запросов)в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках);
2.5	оценивать количественные параметры мультимедийных объектов

Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе

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

Спецификация контрольных измерительных материалов

Назначение КИМ – оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике выпускников 8 класса общеобразовательной организации.

Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ - содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ в 8 классе, объединенных в следующие тематические блоки: «**Информация и информационные процессы**», «**Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией**», «**Обработка графической информации**», «**Обработка текстовой информации**», «**Мультимедиа**».

1. **Структура КИМ**

Работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 6 заданий базового уровня, среди которых задания с выбором варианта ответа. В этой части собраны задания с выбором ответа, подразумевающие выбор одного правильного ответа из четырѐх предложенных.

Часть 2 содержит два задания повышенного уровня, в которых нужно представить свой ответ.

Таблица 1. Распределение заданий по частям

Части работы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 10	Тип заданий
Часть 1	6	6	60	С выбором ответа
Часть 2	2	4	40	С кратким ответом
Итого	8	10	100	

2. **Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики и ИКТ за 8 класс.

Распределение заданий по разделам приведено в таблице 2

Таблица 2Распределение заданий по разделам

№	Название раздела	Количество заданий	Максимальный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного вида деятельности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
1	Информация и информационные процессы	2	3	30
2	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	2	2	20
3	Обработка графической информации	1	1	10
4	Обработка текстовой информации	2	2	20
5	Мультимедиа	1	2	20
	Итого	8	10	100

3. 6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

Часть1 содержит 6 заданий базового уровня сложности.

Часть2 содержит2 задания повышенного уровня сложности.

Предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности– 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с выбором ответа. Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с краткими ответами.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице3.

Таблица3

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 10
Базовый	6	6	60
Повышенный	2	4	40
Итого	8	10	100

4. Дополнительные материалы и оборудование

Все задания выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников промежуточной аттестации использование калькуляторов не разрешается.

5. Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания в работе в зависимости от их типа и уровня сложности оцениваются разным количеством баллов.

Выполнение каждого задания части 1 оценивается 1 баллом. Задание части 1 считается выполненным, если экзаменуемый дал ответ, соответствующий коду верного ответа. Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий части 1, равно 6.

Выполнение каждого задания части2 оценивается 2 баллами. Максимальное количество баллов, которое можно получить за выполнение заданий части2, равно4.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение всех заданий экзаменационной работы, равно 10

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	1-4	5-6	7-8	9-10

Обобщенный план варианта КИМпо ИНФОРМАТИКЕ

Уровни сложности задания: Б– базовый; П– повышенный.

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Часть 1						
1	Умение оценивать количественные параметры информационных объектов	1.1	2.3	Б	1	3
2	Знание технологии обработки графической информации	2.3 2.4 2.5	2.1	Б	1	3
3	Знания о файловой системе организации данных	2.1	1.1	Б	1	3
4	Кодирование текстовой информации. Основные используемые кодировки кириллицы	1.3 1.1	2.3	Б	1	3
5	Умение определять скорость передачи информации	2.2 1.2	2.3	Б	1	3
6	Умение кодировать и декодировать информацию	1.4	2.2	Б	1	3
Часть 2						
7	Знание технологии мультимедиа	2.7	2.5	П	2	6
8	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет	2.6	2.4	П	2	6
Всего заданий**– 8**; из них по уровню сложности: Б**– 6**; П**– 2**. Максимальный первичный балл**– 10**. Общее время выполнения работы– **30 минут**.						

Контрольно-измерительный материал для проведения входной контрольной работы для обучающихся 9 класса по ИНФОРМАТИКЕ

Демонстративный вариант

Часть 1

1. Для записи текста использовался 64-символьный алфавит. Сколько символов в тексте, если егообъем равен 8190 бита? (Каждый символ алфавита кодируется одинаковым и минимально возможным числом бит.)

1) 128

2) 127

3) 1365

4) 1024

2. Для хранения растрового изображения размером 64 x 64 пикселя отвели 512 байтов памяти.Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

1) 16

2) 2

3) 256

4) 1024

3. Пользователь работал с каталогом **Билеты**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затемспустился на один уровень вниз, потом еще раз спустился на один уровень вниз. В результате оноказался в каталоге **D:\COMP\Логика\Таблицы**. Укажите полный путь каталога, с которым изначально работал пользователь.

1) D:\COMP\Билеты
2) D:\COMP\Билеты\Традиция\Экзамен
3) D:\Билеты
4) D:\COMP\Экзамен\Билеты

4. Считая, что каждый символ кодируется 16-ю битами, оцените информационный объемследующей фразы в кодировке Unicode:

6. Римские цифры – пример непозиционной системы счисления.

1) 84 бита
2) 880 бит
3) 880 байт
4) 84 байта

5. С какой скоростью модем передаст информацию объемом 15 Гбайт за 32 минуты?

1) 64 Мбит/с
2) 64 Мбайт/с
3) 480 Кбайт/с
4) 8 Мбит/с

6. От разведчика была получена следующая шифрованная радиограмма, переданная сиспользованием азбуки Морзе:

7. –●–●●●— ● – – ● ●

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что в радиограмме использовались некоторые из букв:

К	Р	А	Т	Н
–●	● –	– ● ●	●	–●– –

Определите текст радиограммы. В ответе укажите, сколько букв было в исходной радиограмме.

1) 5

2) 6

3) 7

4) 4

Часть 2

7. Какое количество информации содержит 5 минутный цветной фильм, если один его кадрсодержит 64 Кб информации, а за 1 секунду сменяется 16 кадров (*Ответ указать в Мб*).

Ответ:_____.

8. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Расположите номера запросов в порядкеубывания количества страниц, которые найдет поисковый сервер по каждому запросу.

Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» – «&».

№	Запрос
1	Космос & Гагарин & полет
2	Гагарин | Космос | полет
3	Гагарин & полет
4	Гагарин | Космос

Ответ:_____.