**Спецификация КИМ**

**для проведения промежуточной аттестации по информатике за 1 полугодие в 10 классе**

**1. Форма оценочного средства** - контрольная работа

**2. Назначение мониторинговой работы**

Мониторинговая работа проводится в конце I полугодия с целью определения уровня овладения предметными компетентностями обучающимися 10-х классов в рамках мониторинга достижений планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

**3. Структура мониторинговой работы**

Каждый вариант мониторинговой работы состоит из 8 заданий: 7 заданий базового уровня, 1 - повышенного уровня.

Мониторинговая работа разработана для учащихся, изучающих информатику в 10 классе по УМК «Информатика» Л.Л. Босова

**4. Время выполнения работы**

На выполнение всей мониторинговой работы отводится 40 минут.

**5. Условия проведения мониторинговой работы**

Дополнительные материалы и инструменты: не требуются.

**6. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Количество баллов** |
| 1 | Максимальное количество баллов – 1  1 балл – верный ответ  0 балл – неверный ответ |
| 2 | Максимальное количество баллов – 1  1 балл – верный ответ  0 балл – неверный ответ |
| 3 | Максимальное количество баллов – 1  1 балл – верный ответ  0 балл – неверный ответ |
| 4 | Максимальное количество баллов – 2  2 балла – правильный ответ  1 балл – ход решения верен, но допущена вычислительная ошибка или ответ дан не в указанных единицах измерения  0 баллов – в остальных случаях |
| 5 | Максимальное количество баллов - 2  2 балла – правильный ответ  1 балл – ход решения верен, но допущена вычислительная ошибка  0 баллов – в остальных случаях |
| 6 | Максимальное количество баллов - 2  2 балла – правильный ответ  1 балл – ход решения верен, но допущена вычислительная ошибка  0 баллов – в остальных случаях |
| 7 | Максимальное количество баллов - 2  2 балла – правильный ответ  1 балл – переведено одно число  0 баллов – в остальных случаях |
| 8 | Максимальное количество баллов - 2  2 балла – правильный ответ  1 балл – закодировано слово, но не переведено в десятичную систему счисления  0 баллов – в остальных случаях |
| Оценка правильности выполнения задания | Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания.  Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится. |
| Итого | 13 баллов |

Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 13 баллов.

***Рекомендуемая шкала перевода первичных баллов в школьные отметки***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Школьная отметка | **5** | **4** | **3** | **2** |
| Первичный балл | 12-13 | 10-11 | 5-9 | 0-4 |

**7. Распределение заданий мониторинговой работы по содержанию и проверяемым умениям, типам заданий и времени выполнения**

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы по темам «Информация. Информационные процессы», «Тексты и кодирование», «Системы счисления».

Расшифровка кодов 3-го и 4-го столбцов представлена в Кодификаторах планируемых результатов обучения (ПРО) и Кодификаторе элементов содержания (КЭС).

Используемые обозначения: РО – задание с развернутым ответом, КО – задания с кратким ответом, ВО- задание с выбором ответа

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ задания** | **уровень** | **Код КЭС** | **Код ПРО** | **Тип задания** | **Примерное время выполнения задания** |
| 1 | Базовый | 1.1 |  | ВО | 1 мин |
| 2 | Базовый | 1.1 |  | ВО | 2 мин |
| 3 | Базовый | 2.1 |  | ВО | 2 мин |
| 4 | Базовый | 1.4 | 1.1, 4.5 | РО | 7 мин |
| 5 | Базовый | 1.4 | 1.1, 4.5 | РО | 7 мин |
| 6 | Базовый | 2.2 | 1.2, 4.5 | РО | 6 мин |
| 7 | Повышенный | 2.2 | 2.2, 4.5 | РО | 7 мин |
| 8 | Базовый | 2.1 |  | РО | 5 мин |
| Оценка правильности выполнения задания | Повышенный |  |  | Сверка с выполненной учебной задачей по критериям | Выполняется на следующем уроке, после проверки работы учителем |

Показатели уровня освоения каждым обучающимся 10 класса содержания тем «Информация. Информационные процессы», «Тексты и кодирование», «Системы счисления» определены в таблице 3.

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код требования к уровню подготовки** | **№ задания контрольной работы** | **Предметный результат не сформирован** | **Предметный результат сформирован на базовом уровне** | **Предметный результат сформирован на повышенном уровне** |
| 1.1 | 4,5 | Задание не выполнено или выполнено на 1б | Учащимся выполнены два задания |  |
| 1.2 | 6 | Задание не выполнено или выполнено на 1б | Задание выполнено |  |
| 2.2 | 7 | Задание не выполнено | Задание выполнено на 1б | Задание выполнено полностью |

**Типовые контрольные задания**

1. *Информационным процессом является:*

1. процесс строительства зданий и сооружений
2. процесс расследования преступлений
3. процесс производства электроэнергии
4. процесс извлечения полезных ископаемых

2. *Энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах:*

1. винчестер
2. дискета
3. лазерный диск
4. flash-память

3. *Алфавит племени Мульти состоит из 8 букв. Какое количество информации несет одна буква такого алфавита?*

1. 8 бит
2. 3 байта
3. 3 бита
4. 64 бита

4. Растровый графический файл содержит черно-белое изображение (без градаций серого) размером 100х100 точек. Найдите информационный объем этого файла в байтах.

5. Определить объем памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет две минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 бит

6. Сравните 1010112 и 438

7. Перевести числа в 16-ричную систему счисления: 50128 и 11001102

8. Для кодирования сообщения, состоящего только из букв А, Б, В и Г, используется неравномерный по длине двоичный код:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
| 00 | 11 | 010 | 011 |

Закодируйте таким образом последовательность символов ГАВБВГ и запишите результат в десятичной системе счисления.