

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации
по информатике и ИКТ в 8 классе 2018-2019 учебный год

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 8-х классов по информатике и ИКТ.

2. Содержание работы определяется на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Основное общее образование. Информатика и ИКТ (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

2. Кодификатор элементов содержания и требований (умений), составленный на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требования к уровню подготовки учащихся основной школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по информатике и ИКТ состоит из 2 частей и включает в себя 10 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 1):

Часть 1 содержит 5 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводятся четыре варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 содержит 5 заданий, к которым требуется дать краткий ответ. Задание с кратким ответом считается выполненным, если верный ответ зафиксирован в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

Таблица 1. Распределение заданий работы по частям.

Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
Часть 1	5	5	Задания с выбором ответа
Часть 2	5	10	Задания с кратким ответом
Итого	10	15	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

В работе представлены задания различных уровней сложности: базового, повышенного.

Задания базового уровня включены в часть 1 работы. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных понятий по информатике и ИКТ.

Задания повышенного уровня включены в часть 2 работы. Эти задания направлены на проверку умения использовать понятия и законы для решения различных задач.

Часть 1 содержит 5 заданий. Часть 2 содержит 5 заданий. В таблице 2 представлено распределение заданий работы по уровню сложности.

Таблица 2. Распределение заданий по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 15
базовый	7	9	60
повышенный	3	6	40

5. Время выполнения работы – 40 мин. (без учёта времени, отведённого на инструктаж обучающихся)

6. Дополнительные материалы и оборудование: не требуется

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

— Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный номер ответа совпадает с верным ответом. Каждое из заданий оценивается 1 баллом.

— Задание с кратким ответом считается выполненным, если ответ совпадает с верным ответом. Каждое из заданий оценивается в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа. Максимальное количество баллов – 15 баллов.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-5	6-9	10-12	13-15

8. План работы мониторинга по информатике и ИКТ в 8 классе

Уровни сложности задания:

Б – базовый;

П – повышенный.

№ задания	Код и наименование раздела	Код и наименование контролируемого элемента содержания	Код (и наименование) контролируемого умения	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания
Часть I					
1	3. Средства ИКТ	1.4.1 Позиционные системы счисления	1.3 Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	Б	1
2	3. Средства ИКТ	1.4.1 Позиционные системы счисления	1.3 Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	Б	1
3	1. Информация и информационные процессы	1.5.1 Высказывания, логические операции, истинность высказывания	1.1.6 Строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания	Б	1
4	1. Информация и информационные процессы	1.5.1 Высказывания, логические операции, истинность высказывания	1.1.6 Строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания	Б	1
5	1. Информация и информационные процессы	1.7.2. Основные конструкции языка программирования. Система программирования	1.1.4 Читать программы на языке программирования	Б	1
6	3. Средства ИКТ	1.4.1 Позиционные системы счисления	1.3 Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	П	2

7	3. Средства ИКТ	3.5.2 Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	2.1 Осуществлять поиск и отбор информации	П	2
8	1. Информация и информационные процессы	1.7.2. Основные конструкции языка программирования. Система программирования	1.1.4 Читать программы на языке программирования	П	2
9	1. Информация и информационные процессы	1.6.3 Построение алгоритмов и практические вычисления	1.1.3 Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	Б	2
10	1. Информация и информационные процессы	1.6.3 Построение алгоритмов и практические вычисления	1.1.3 Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	Б	2
<p>Всего заданий – 10, из них по типу заданий: с выбором ответа – 5; с кратким ответом – 5. по уровню сложности: Б – 7; П – 3. Максимальный балл за работу – 15 Общее время выполнения работы – 40 мин.</p>					

Демонстрационный вариант

ЧАСТЬ 1

1. Переведите десятичное число 111 в троичную систему счисления.
2. Некоторое число в двоичной системе счисления записывается как 11010010. Запишите это число в десятичной системе.
3. Для какого из приведённых имён истинно высказывание:

НЕ(Первая буква гласная) **И** (Количество букв < 6)?

- 1) Иван
 - 2) Николай
 - 3) Семён
 - 4) Игорь
4. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание: **НЕ** (число < 20) **И** (число нечётное)?
 - 1) 8
 - 2) 15
 - 3) 21
 - 4) 36
 5. Определите значение переменной **a** после выполнения алгоритма:
a := 8
b := 3
b := a/2*b
a := 2*a + 3*b

ЧАСТЬ 2

6. Дано: $a = F7_{16}$, $b = 371_8$. Найдите число **C**, записанное в двоичной системе счисления, удовлетворяющее неравенству $a < C < b$?
7. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	(Муха & Денежка) Самовар
Б	Муха & Денежка & Базар & Самовар
В	Муха Денежка Самовар
Г	Муха & Денежка & Самовар

8.

Дан фрагмент блок-схемы алгоритма (см. рис. 3).

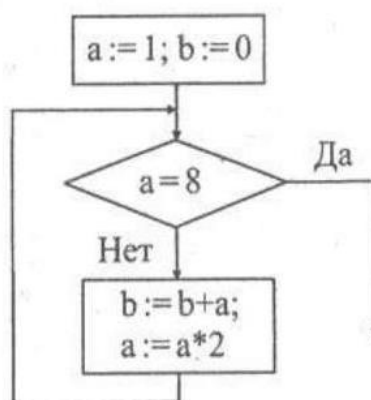


Рис. 3.

Чему равно значение b после завершения цикла?

9. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. **вычти 3**

2. **возведи в квадрат**

Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень. Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения **из числа 4 числа 49**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21211 — это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 3, возведи в квадрат, вычти 3, вычти 3, который преобразует число 3 в 30.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

10. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она чётна, то удаляется последний символ цепочки, а если нечётна, то в начало цепочки добавляется символ С. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Дана цепочка символов **ПЛОТ**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

Русский алфавит: **АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ**