

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Измерительных материалов для проведения регионального мониторинга по информатике и ИКТ в 10 классе 2016-2017 учебный год

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 10-х классов образовательных организаций Томской области по информатике и ИКТ в рамках регионального мониторинга, проводимого в апреле 2017 года.

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 выпускников основной и средней школы.

3. Характеристика структуры и содержания работы

Работа по информатике и ИКТ состоит из 2-х частей и включает в себя 22 задания, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 1):

Часть 1 содержит 16 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 содержит 6 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	16	16	Задания с выбором ответа
Часть 2	6	12	Задания с кратким ответом
Итого	22	28	

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 16 заданий. Часть 2 содержит 6 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 28
базовый	16	16	57
повышенный	6	12	43

5. Время выполнения работы – 120 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. Ответы на задания с выбором ответа и кратким ответом обрабатываются автоматически после внесения ответов в систему.

Максимальное количество баллов – 28 балла.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-9	10-18	19-24	25-28

8. План работы регионального мониторинга по информатике и ИКТ в 10 классе

Уровни сложности задания:

Б – базовый (примерный процент выполнения – 60–90);

П – повышенный (примерный процент выполнения – 40–60).

№ 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	1. Информация и информационные процессы	1.1 Информация и ее кодирование	1.3.1 Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации	Б	1
2	1. Информация и информационные процессы	1.4.2 Двоичное представление информации	1.3 Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	Б	1
3	1. Информация и информационные процессы	1.5.1 Высказывания, логические операции, кванторы истинность высказывания	1.1.7 Вычислять логическое значение высказывания по известным значениям элементарных высказываний	Б	1
4	1. Информация и информационные процессы	1.3.1 Описание (информационная модель) реального объекта и процесса соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания	1.2.1 Использовать готовые модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	Б	1
5	3. Средства ИКТ	3.6.2 Инструменты создания информационных объектов для интернета	2.1 Осуществлять поиск и отбор информации	Б	1
6	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
7	3. Средства ИКТ	3.4.1 Математическая обработка статистических данных	1.1.1 Проводить вычисления в электронных таблицах	Б	1
8	1. Информация и информационные процессы	1.7.2. Основные конструкции языка программирования. Система программирования	1.1.4 Читать программы на языке программирования	Б	1
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	1
10	1. Информация и информационные процессы	1.6.1 Формализация понятия алгоритма	1.3 Оценивать числовые параметры информационных	Б	1

			объектов и процессов		
11	1. Информация и информационные процессы	1.1.2 Процесс передачи информации, источник и приемник информации. Сигнал, кодирование и декодирование. Искажение информации	1.2.2 Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	Б	1
12	1. Информация и информационные процессы	1.1.3 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации	1.3.1 Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации	Б	1
13	1. Информация и информационные процессы	1.1.4 Скорость передачи информации	1.3.2 Оценивать скорость передачи и обработки информации	Б	1
14	3. Средства ИКТ	3.5.2 Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	2.1 Осуществлять поиск и отбор информации	Б	1
15	1. Информация и информационные процессы	1.4.1 Позиционные системы счисления	1.3 Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	Б	1
16	3. Средства ИКТ	3.5.1 Системы управления базами данных	2.1 Осуществлять поиск и отбор информации	Б	1
Часть II					
17	3. Средства ИКТ	3.5.2 Использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	2.1 Осуществлять поиск и отбор информации	П	2
18	3. Средства ИКТ	3.3.1 Форматы графических и звуковых объектов	1.3.1 Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации	П	2
19	1. Информация и информационные процессы	1.4 Системы счисления	1.2.2 Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	П	2
20	1. Информация и информационные процессы	1.1.3 Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации	1.2.2 Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	П	2
21	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	П	2
22	1. Информация и информационные процессы	1.7.2 Основные конструкции языка программирования	1.1.4 Читать и отлаживать программы на языке программирования	П	2
<p>Всего заданий – 22, из них по типу заданий: с выбором ответа – 16; с кратким ответом – 6. по уровню сложности: Б – 16; П – 6. Максимальный балл за работу – 28 Общее время выполнения работы – 120 мин.</p>					