

СПЕЦИФИКАЦИЯ
Измерительной работы для проведения регионального мониторинга
по химии в 8 классе 2016-2017 учебный год

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 8 классов образовательных организаций Томской области по химии 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. Химия (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 химии состоит из 2-х частей:

Часть 1 (№№1–16) содержит задания с выбором ответа. К каждому заданию приводится четыре варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 (№№17–24) содержит задания с кратким ответом повышенного уровня сложности.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если верный ответ зафиксирован в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

Таблица 1. Распределение заданий по частям работы

№	Части работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	Часть 1	16	16	Задания с выбором ответа
2	Часть 2	8	16	Задания с кратким ответом
Итого		24	32	

4. Распределение заданий работы по уровням сложности

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

Задания базового уровня включены в 1 часть работы. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных химических понятий.

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

Часть 1 содержит 16 заданий. Часть 2 содержит 8 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 32
базовый	16	16	50
повышенный	8	16	50

5. Время выполнения работы – 60 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся)

6. Дополнительные материалы и оборудование: таблица Менделеева, калькулятор, электрохимический ряд напряжения металлов.

7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

За верное выполнение каждого задания **1 части** работы обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания первой части работы, — **16 баллов**.

За верное выполнение каждого задания **2 части** работы обучающийся получает 2 балла. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся, правильно выполнивший задания второй части работы, — **16 баллов**.

Максимальное количество баллов, которое может получить ученик за выполнение всей работы, — **32 балла**.

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-11	12-21	22-28	29-32

8. План работы регионального мониторинга по химии в 8 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 1					
1	1. Вещество	1.2 Знаки химических элементов, химические формулы	1.2 Знать химическую символику. Формулы химических веществ.	Б	1
2		1.10 Основные классы неорганических веществ	7.1 Уметь определять принадлежность веществ к определенному классу неорганических соединений	Б	1
3		1.6 Чистые вещества и смеси веществ	2.2 Знать и понимать основные законы химии. Закон постоянства состава	Б	1
4		1.13 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (группы, периоды)	2.3 Знать и понимать основные законы химии Периодический закон: Физический смысл номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева	Б	1
5		1.14 Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны	2.3 Знать и понимать основные законы химии Периодический закон: Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента и значения относительной атомной	Б	1

			массы химического элемента		
6	2. Химическая реакция	2.3 Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	7.2 Уметь определять типы химических реакций	Б	1
7		2.1 Химические реакции. Условия и признаки химических реакций	10.4 Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве	Б	1
8	1. Вещество	1.5 Молярная масса, молярный объем	9.3 Уметь вычислять объём или массу по количеству вещества	Б	1
9		1.23 Кристаллические вещества	5.2 Уметь характеризовать связь между составом, строением и свойствами вещества	Б	1
10		1.13 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (группы, периоды)	2.3 Знать и понимать основные законы химии. Периодический закон: Закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	Б	1
11		1.18 Понятие о валентности и степени окисления	7.3 Уметь определять степень окисления в соединениях	Б	1
12		1.17 Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	3.1 Знать и понимать основные теории химии: типы химической связи в соединениях (ионная, ковалентная, металлическая)	Б	1
13		1.4 Количество вещества. Моль	9.3 Уметь вычислять количество вещества по объёму или массе вещества	Б	1
14		1.2 Химические формулы	1.2 Знать химическую символику: Формулы химических веществ	Б	1
15		1.6 Чистые вещества и смеси веществ	10.4 Использовать приобретённые знания и умения для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве	Б	1
16	2. Химическая реакция	2.2 Сохранение массы веществ при химических реакциях	2.1 Знать и понимать основные законы химии: закон сохранения массы веществ	Б	1
Часть 2					
17	1. Вещество	1.10 Основные классы неорганических веществ	1.2 Знать химическую символику: названия изученных	П	2

			неорганических соединений		
18		1.8 Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества	9.2 Уметь вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе	П	2
19	2. Химическая реакция	2.2 Сохранение массы веществ при химических реакциях	2.1 Знать и понимать основные законы химии: Закон сохранения массы веществ	П	2
20	1. Вещество	1.17 Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	3.1 Знать и понимать основные теории химии: Химическая связь: типы химической связи в соединениях (ионная, ковалентная, металлическая)	П	2
21		1.16 Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева	2.3 Знать и понимать основные законы химии: Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева	П	2
22		1.5 Молярная масса, молярный объем	9.3 Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции	П	2
23		1.13 Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (группы, периоды).	5.1 Уметь характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их строения и положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.	П	2
24	2. Химическая реакция	2.10 Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	8.3 Уметь выполнять химические эксперименты Распознавать растворы кислот и щелочей	П	2

Всего заданий – 24, из них по типу заданий: с выбором ответа -16; с кратким ответом -8.

По уровню сложности: Б – 16; П – 8.

Максимальный балл за работу – 32.

Общее время выполнения работы – 60 минут.