

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Измерительной работы для проведения регионального мониторинга по ХИМИИ в 10 классе 2016-2017 учебный год (профильный уровень)

1. Назначение работы – определение уровня подготовки обучающихся 10 классов (профильный уровень) образовательных организаций Томской области по химии в рамках регионального мониторинга, проводимого в апреле 2017 года.

2. Содержание итоговой 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 и включает в себя 24 задания, различающихся формой и уровнем сложности (таблица 1, 2):

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

часть 2 содержит 8 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 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 часть 1 работы. Это простые задания, проверяющие усвоение наиболее важных химических понятий.

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

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 – 90 минут (без учета времени, отведенного на инструктаж обучающихся)

6. Дополнительные материалы и оборудование: при выполнении заданий разрешается пользоваться калькулятором, периодической системой химических элементов, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжения металлов.

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

Шкала перевода набранных баллов в отметку

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Балл	0-10	11-20	21-27	28-32

8. План работы регионального мониторинга по ХИМИИ в 10 классе

Уровни сложности задания:

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

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

№ № п/п	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	5. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	5.1 Классификация органических соединений.	7.1 <i>Уметь определять</i> Принадлежность веществ к определенному классу органических соединений.	Б	1
2		5.3 Теория строения органических соединений.	7.1 <i>Уметь определять</i> Принадлежность веществ к определенному классу органических соединений.	Б	1
3		5.4 Гомологический ряд. Гомологи.	3.3 <i>Знать/понимать основные теории химии</i> Строение органических соединений. Связь между составом, строением и свойствами вещества.	Б	1
4		5.6 Алканы: особенности строения молекулы метана и гомологов, физические свойства. Химические свойства метана и гомологов. Получение метана.	5.2 <i>Уметь характеризовать</i> Связь между составом, строением и свойствами вещества.	Б	1
5		5.9 Алкадиены Особенности строения бутадиена-1,3; Физические и химические свойства. Получение алкадиенов.	1.2 <i>Знать химическую символику</i> Формулы химических веществ, названия изученных неорганических соединений, органических веществ по «тривиальной» и международной номенклатуре.	Б	1
6		5.14 Альдегиды и карбоновые кислоты: Особенности строения	7.1 <i>Уметь определять</i> Принадлежность веществ к	Б	1

		молекулы альдегида. Физические и химические свойства альдегидов. Получение уксусного альдегида.	определенному классу неорганических и органических соединений.		
7		5.15 Сложные эфиры и жиры. Состав молекулы жира. Кислоты, входящие в состав жиров. Гидролиз жиров, мыла, гидрирование жиров. Биологическое значение жиров.	4.6 <i>Знать важнейшие вещества и материалы</i> Этанол. Глицерин. Жиры. Мыло	Б	1
8	2. ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ	2.4 Классификация реакций в органической химии.	7.2 <i>Уметь определять</i> Типы химических реакций.	Б	1
9	5. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	5.2 Номенклатура органических соединений (ИЮПАК).	1.2 <i>Знать химическую символику</i> Формулы химических веществ, названия изученных неорганических соединений, органических веществ по «тривиальной» и международной номенклатуре.	Б	1
10		5.3 Теория строения органических соединений.	3.3 <i>Знать/понимать основы теории химии</i> Строение органических соединений. Связь между составом, строением и свойствами вещества.	Б	1
11		5.5 Структурная изомерия.	5.4 <i>Уметь характеризовать</i> Строение и химические свойства изученных органических соединений.	Б	1
12		5.10 Арены: Особенности строения молекулы бензола. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Физические и химические свойства бензола и гомологов. Получение бензола и гомологов.	5.4 <i>Уметь характеризовать</i> Строение и химические свойства изученных органических соединений.	Б	1
13		5.12 Одно - и многоатомные спирты: особенности строения молекулы спирта, водородная связь. Физические и химические свойства спиртов. Способы получения спиртов. Многоатомные спирты – химические свойства. Получение этиленгликоля, глицерина.	3.3 <i>Знать/понимать основные основы теории химии</i> Строение органических соединений. Связь между составом, строением и свойствами вещества.	Б	1
14		5.16 Углеводы. Глюкоза, состав молекулы, особенности строения. Физические и химические свойства. Сахароза, физические и химические свойства. Крахмал и целлюлоза: сходство и различия в составе и строении молекул. Физические и химические свойства. Биологическая роль углеводов.	5.4 <i>Уметь характеризовать</i> Строение и химические свойства изученных органических соединений.	Б	1
15		5.14 Карбоновые кислоты – особенности строения молекул. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот.	5.4 <i>Уметь характеризовать</i> Строение и химические свойства изученных органических соединений.	Б	1
16	6.ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ	6.3 Разделение смесей, очистка веществ (дистилляция, фильтрование, выпаривание, применение магнита).	10.4 <i>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для</i>	Б	1

	ВЕЩЕСТВ И ЯВЛЕНИЙ		Объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве.		
Часть 2					
17	5. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ	5.6 Алканы: особенности строения молекулы метана и гомологов, физические свойства. Химические свойства метана и гомологов. Получение метана.	7.1 Уметь определять Принадлежность веществ к определенному классу неорганических и органических соединений.	П	2
18		5.7 Алкены: особенности строения молекулы этена, геометрическая изомерия алкенов. Физические и химические свойства. Получение алкенов.	9.3 Уметь вычислять Количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.	П	2
19		5.8 Алкины: Особенности строения молекулы ацетилена. Физические и химические свойства. Получение алкинов.	5.4 Уметь характеризовать Строение и химические свойства изученных органических соединений.	П	2
20		5.14 Альдегиды и карбоновые кислоты: Особенности строения молекулы альдегида. Физические и химические свойства альдегидов. Получение уксусного альдегида. Карбоновые кислоты – особенности строения молекулы. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот.	3.3 Знать/понимать основные теории химии Строение органических соединений. Связь между составом, строением и свойствами вещества.	П	2
21		5.16 Углеводы. Глюкоза, состав молекулы, особенности строения. Физические и химические свойства. Сахароза, физические и химические свойства. Крахмал и целлюлоза: сходство и различия в составе и строении молекул. Физические и химические свойства. Биологическая роль углеводов.	5.4 Уметь характеризовать Строение и химические свойства изученных органических соединений.	П	2
22		5.14 Карбоновые кислоты – особенности строения молекул. Физические и химические свойства карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот.	9.1 Уметь вычислять Массовую долю химического элемента по формуле соединения	П	2
23		5.19 Полимеры: пластмассы, каучук, волокна. Химические свойства, способы получения (реакции полимеризации и поликонденсации), получение и применение полимеров.	5.4 Уметь характеризовать Строение и химические свойства изученных органических соединений.	П	2
24	6. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ЯВЛЕНИЙ	6.5 Качественные реакции на важнейшие органические вещества.	8.4 Уметь выполнять химический эксперимент Проводить химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ.	П	2
<p>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 – 90 минут.</p>					