

**Диагностическая работа
для оценки методических компетенций**

ХИМИЯ

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы дается 210 минут. Работа включает в себя 10 заданий с развернутым ответом.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы можете вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении работы вы можете пользоваться:

- периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблицей растворимости солей, кислот и оснований в воде;
- электрохимическим рядом напряжений металлов.

Во время выполнения работы разрешается использовать непрограммируемый калькулятор.

Желаем успеха!

- 1** Сформулируйте планируемые предметные результаты освоения содержания раздела «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» для уровня основного общего образования.

Ответ: _____

- 2** Один из разделов учебного предмета Химия в 8 классе «Строение вещества» предполагает следующее содержание:

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Предложите вариант тематического планирования данного раздела, с учетом того, что на его изучение отводится 6 часов. Обоснуйте предложенный порядок изучения тем.

№ урока	Тема урока
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Обоснование запишите в поле ответа на следующей странице

- 3** Сформулируйте любые три планируемых предметных результата урока по теме «Количество вещества. Моль. Молярная масса» для уровня основного общего образования. Предложите задания для достижения этих результатов для слабых (базовый уровень) и сильных (повышенный уровень) обучающихся. Заполните таблицу.

Планируемые предметные результаты	Задания для слабых обучающихся (базовый уровень)	Задания для сильных обучающихся (повышенный уровень)
1.		
2.		
3.		

- 4 Вы готовитесь к уроку в 9 классе по теме «Гидролиз солей». Опишите фрагмент урока, демонстрирующий возможное применение **метода проблемного обучения** при изучении данной темы. Объясните преимущество данного метода по сравнению с объяснительно-иллюстративным.

Описание фрагмента урока: _____

Объяснение преимущества метода: _____

5 Сформулируйте принцип подбора материала для обобщающего урока темы «Основные классы неорганических соединений» курса «Химия, 8 класс» для класса, обучающиеся которого показывают низкий уровень подготовки по данной теме. Приведите три примера упражнений (или опишите типы заданий).

Принцип подбора материала: _____

Примеры упражнений / заданий: _____

6 Представьте, что в классе, в котором Вы преподаете, есть слабовидящие обучающиеся. Укажите не менее трех приемов (упражнений), которые Вы можете применить на уроке для облегчения работы этих обучающихся.

Ответ: _____

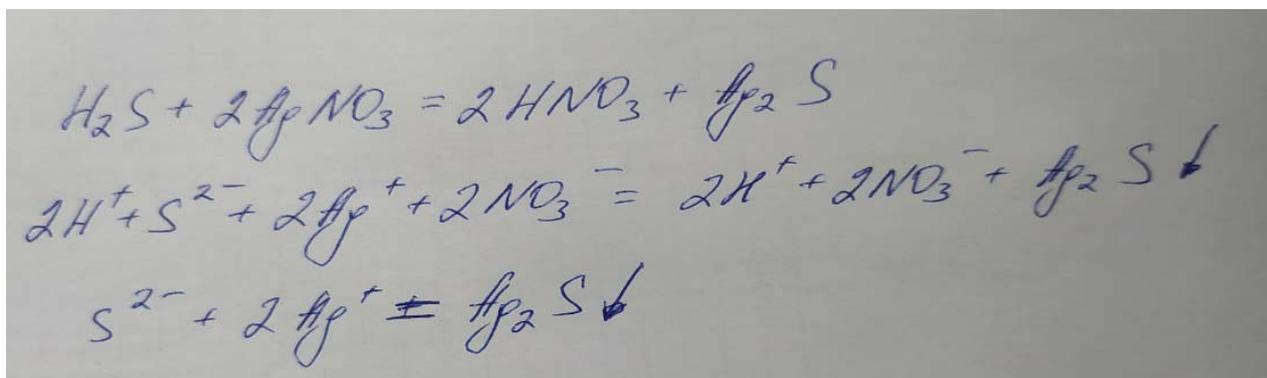
8 Дана задача и критерии оценивания ее решения:

Для выполнения задания используйте следующий перечень веществ: нитрит натрия, сероводород, нитрат серебра, дихромат натрия, оксид марганца (IV), серная кислота. Допустимо использование водных растворов веществ.

Из предложенного перечня веществ выберите слабую кислоту и вещество, которое вступает с этой кислотой в реакцию ионного обмена. Запишите молекулярное, полное и сокращенное ионные уравнения только одной из возможных реакций.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<u>Вариант ответа:</u> $\text{H}_2\text{S} + 2\text{AgNO}_3 = 2\text{HNO}_3 + \text{Ag}_2\text{S}$ $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Ag}^+ + 2\text{NO}_3^- = 2\text{H}^+ + 2\text{NO}_3^- + \text{Ag}_2\text{S}$ $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Ag}^+ = 2\text{H}^+ + \text{Ag}_2\text{S}$	
Ответ правильный и полный, содержит следующие элементы: <ul style="list-style-type: none"> • выбраны вещества и записано молекулярное уравнение реакции ионного обмена; • записаны полное и сокращенное ионные уравнение реакций 	2
Правильно записан один элемент ответа	1
Все элементы ответа записаны неверно	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Ученик предложил следующее решение этой задачи:

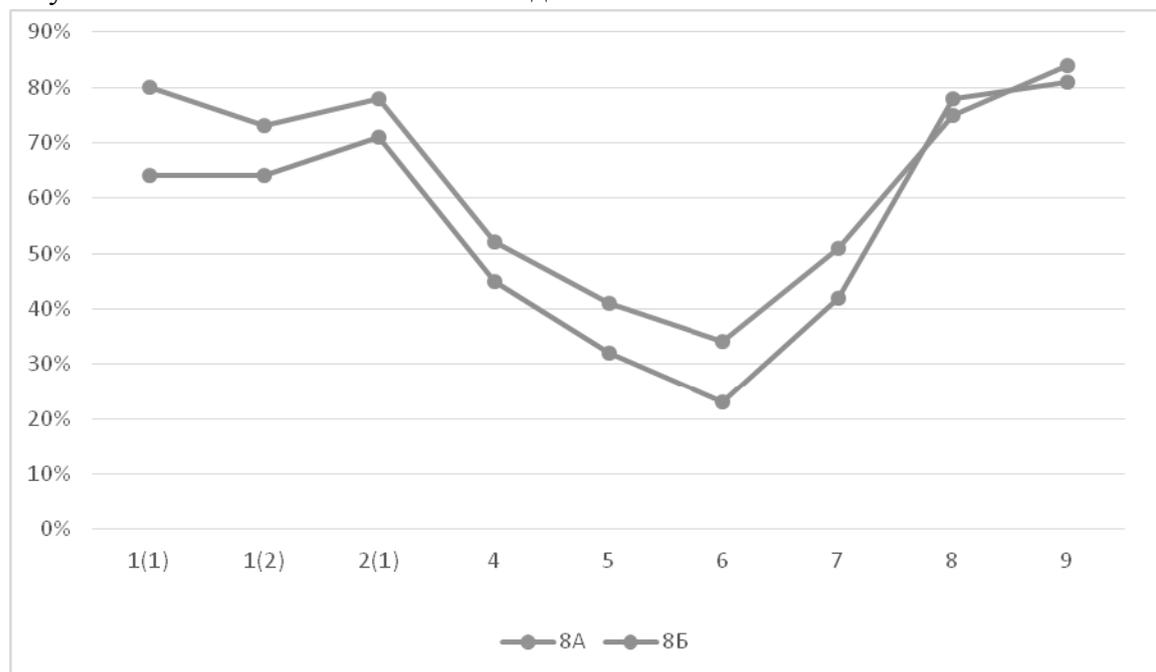


Оцените приведенное решение в соответствии с критериями оценивания и дайте пояснение с опорой на решение задачи учеником.

Ответ: _____

10

На рисунке представлены проценты выполнения заданий всероссийской проверочной работы учениками 8 «А» и 8 «Б» классов одной из школ.



Проанализируйте полученные результаты:

- 1) сравните качество подготовки обучающихся в этих классах;
- 2) выявите умения, наименее успешно освоенные учениками этих классов;
- 3) для одного из этих умений предложите способ его формирования и развития.

Справочные материалы

Из описания КИМ для проведения ВПР по химии, 8 класс.

Задание 1 состоит из двух частей. Первая его часть ориентирована на проверку понимания различия между индивидуальными (чистыми) химическими веществами и их смесями. Вторая часть этого задания проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений.

Задание 2 состоит из двух частей. Первая часть нацелена на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями. Вторая часть этого задания проверяет умение выявлять и называть признаки протекания химических реакций.

Задание 3 также состоит из двух частей. В первой части проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле. Вторая часть выясняет знание и понимание обучающимися закона Авогадро и следствий из него.

Задание 4 состоит из четырех частей. В первой части проверяется, как обучающиеся усвоили основные представления о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента. Вторая часть ориентирована на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Третья часть задания посвящена оценке сформированности у обучающихся умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами. Четвертая часть этого задания нацелена на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов.

