

Проведение ОГЭ по химии с реальным экспериментом



1. Взять с родителей расписку

РАСПИСКА

Я, _____, являясь родителем
(законным представителем) _____
(Ф.И.О. родителя, законного представителя) _____
(Ф.И.О. ребенка) _____
(№ свидетельства о рождении) _____
учащегося 9 « _____ » класса _____
(название образовательной организации, № при наличии), например МОУ СОШ № 00 и т.д.
_____ муниципального района (городского округа) _____

настоящим подтверждаю, что мой ребенок не имеет медицинских противопоказаний, связанных с использованием химических веществ, перечисленных в типовом перечне минимального набора реактивов, необходимого для проведения химического эксперимента на экзамене по химии ГИА в форме ОГЭ и может принимать участие в экспериментальной части экзамена. Аллергических реакций на химические вещества ранее не возникало.

« ____ » _____ 201 ____ г.,
(дата)

_____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

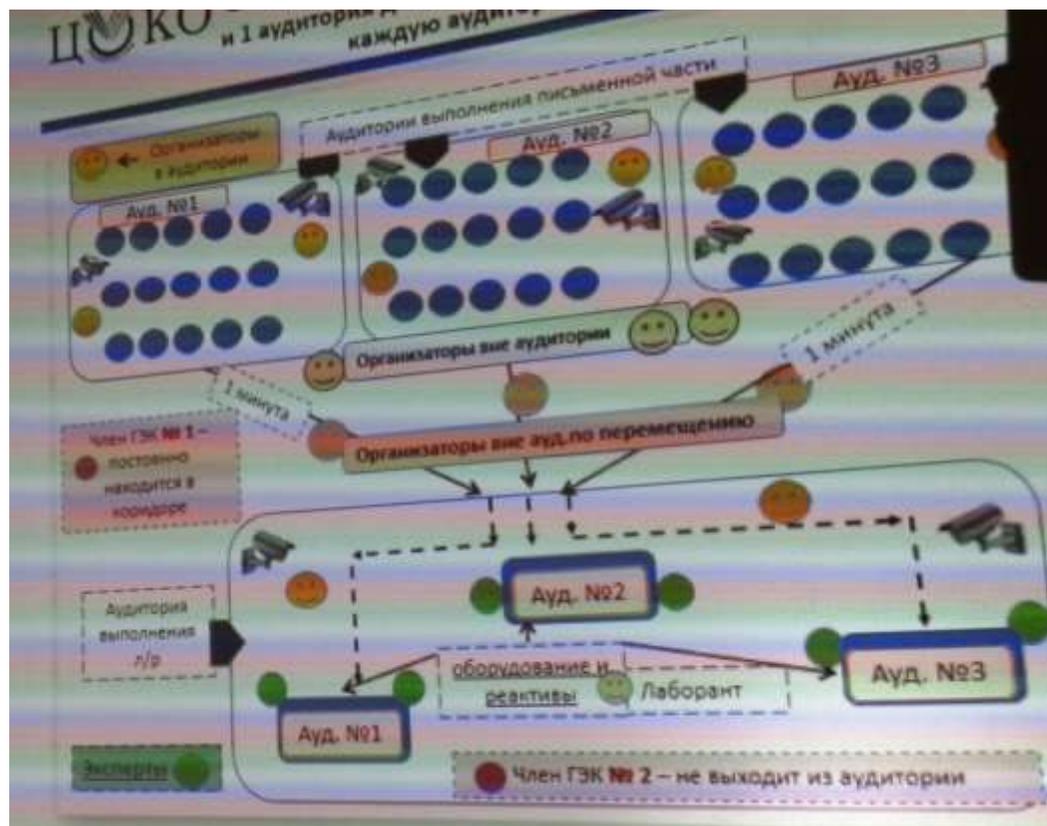


2. **Халат, перчатки и очки** для учеников и специалиста-лаборанта не являются обязательным условием. По желанию. (Будет теряться время на снятие-одевание всего того).
3. Рекомендуйте детям начинать работу с **23-го** задания и, по мере готовности, выполнять экспериментальное 23 задание, чтобы избежать столпотворения в лаборатории в конце экзамена.
4. Ребенок имеет право приступать к эксперименту спустя **30 минут** после начала экзамена.
5. Если на ППЭ значительное число сдающих детей, то выбирается **модель 2**: дети пишут тестовую часть в аудиториях, а эксперимент в сопровождении организаторов с черновиком и ручкой идут делать в кабинет-лабораторию (одна на всех).
6. Дети имеют право подойти к столу с реактивами только **один раз**. Если не заходил в лабораторию, ставим **X**, если пришел и постоял, то **0**.
7. *Требования к лаборатории*: специализированный кабинет химии, **оборудованный раковиной**, огнетушителем и аптечкой. При этом лаборантская будет закрыта и опечатана, все стенды в кабинете закрыты.



Для проведения экспериментальной части привлекаются учитель-лаборант

Не допускается привлечения в качестве лаборанта - учителя, ведущего предмет у сдающих учащихся.



Специалист- лаборант

в начале экзамена, после того, как организаторы в аудитории прочитают основной инструктаж, **зачитывает инструктаж по ТБ** во время выполнения эксперимента.

Дети **расписываются в протоколе** проведения инструктажа.

(Если ребенок опоздал на экзамен, для него уже не читают инструктаж, а дают самостоятельно ознакомиться).

Затем лаборант в лаборатории **следит** за выполнением экспериментов и **меняет лоточки** с пробирками после каждого ребенка.



Подготовка к проведению экзамена с экспериментом

За **30 дней** готовим минимальные наборы реактивов (всего 8 наборов в спецификаторе, но некоторые реактивы фигурируют во всех наборах)

За **3 дня** сообщат № комплекта в нашем районе.

За **1 день** готовим аудиторию – распечатываем инструкции по ТБ, выставляем лотки с реактивами на столы (количество столов по количеству аудиторий). Сзади на столах приготовить запасные реактивы и лотки на каждого ребенка.

Для каждого сдающего лоток, на нем **штатив с 4 пробирками** (2 пробирки пронумерованные с веществами, 2 для опыта, шпатель. Пипетки Пастера не нужно класть, т.к. нужно отдельно для отбора каждого реактива.

Если будут баночки без пипеток, то готовятся реактивы на всю аудиторию – по 50 мл. солей и по 100 мл кислот и щелочей. (Но на всякий случай на задней парте запасной комплект)

Этот набор из 6 реактивов стоит на столе, детям меняют только использованные лотки на чистые.

Мыть пробирки, подливать реактивы не будет времени.

Если использовать баночки с пипетками – хорошо, что не нальют излишек, но они маленькие, нужно по несколько баночек на аудиторию наливать.

ВАЖНО! На склянках с реактивами должны быть написаны названия веществ, а не формулы!



Комплект 5

Реактивы: HCl, H₂SO₄, KOH/NaOH, CuSO₄, MgSO₄, CuCl₂, MgCl₂, AgNO₃, BaCl₂, K₂CO₃/Na₂CO₃, Zn, Al₂O₃, индикаторы

Возможные вещества для анализа: CuSO₄, MgSO₄, CuCl₂, MgCl₂, AgNO₃, BaCl₂, K₂CO₃/Na₂CO₃, HCl, H₂SO₄

1 вещество	2 вещество	Химическая реакция	Признак
CuSO ₄	KOH	$\text{CuSO}_4 + 2\text{KOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow + \text{K}_2\text{SO}_4$	Cu(OH) ₂ – осадок синего цвета
	BaCl ₂	$\text{CuSO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{CuCl}_2$	BaSO ₄ – осадок белого цвета
	AgNO ₃	$\text{CuSO}_4 + 2\text{AgNO}_3 = \text{Ag}_2\text{SO}_4\downarrow + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	Ag ₂ SO ₄ – осадок белого цвета
MgSO ₄	KOH	$\text{MgSO}_4 + 2\text{KOH} = \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow + \text{K}_2\text{SO}_4$	Mg(OH) ₂ – осадок белого цвета
	AgNO ₃	$\text{MgSO}_4 + 2\text{AgNO}_3 = \text{Ag}_2\text{SO}_4\downarrow + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	Ag ₂ SO ₄ – осадок белого цвета
	BaCl ₂	$\text{MgSO}_4 + \text{BaCl}_2 = \text{BaSO}_4\downarrow + \text{MgCl}_2$	BaSO ₄ – осадок белого цвета
CuCl ₂	KOH	$\text{CuCl}_2 + 2\text{KOH} = \text{Cu}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{KCl}$	Cu(OH) ₂ – осадок синего цвета
	AgNO ₃	$\text{CuCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 = 2\text{AgCl}\downarrow + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета
MgCl ₂	KOH	$\text{MgCl}_2 + 2\text{KOH} = \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow + 2\text{KCl}$	Mg(OH) ₂ – осадок белого цвета
	AgNO ₃	$\text{MgCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 = 2\text{AgCl}\downarrow + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета
AgNO ₃	HCl	$\text{AgNO}_3 + \text{HCl} = \text{AgCl}\downarrow + \text{HNO}_3$	AgCl – осадок белого цвета
	H ₂ SO ₄	$2\text{AgNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Ag}_2\text{SO}_4\downarrow + 2\text{HNO}_3$	Ag ₂ SO ₄ – осадок белого цвета
	CuSO ₄	$2\text{AgNO}_3 + \text{CuSO}_4 = \text{Ag}_2\text{SO}_4\downarrow + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	Ag ₂ SO ₄ – осадок белого цвета
	MgSO ₄	$2\text{AgNO}_3 + \text{MgSO}_4 = \text{Ag}_2\text{SO}_4\downarrow + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	Ag ₂ SO ₄ – осадок белого цвета
	CuCl ₂	$2\text{AgNO}_3 + \text{CuCl}_2 = 2\text{AgCl}\downarrow + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета
	MgCl ₂	$2\text{AgNO}_3 + \text{MgCl}_2 = 2\text{AgCl}\downarrow + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета
	BaCl ₂	$2\text{AgNO}_3 + \text{BaCl}_2 = 2\text{AgCl}\downarrow + \text{Ba}(\text{NO}_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета



Лист 2

1 вещество	2 вещество	Химическая реакция	Признак
BaCl₂	H₂SO₄	$BaCl_2 + H_2SO_4 = BaSO_4\downarrow + 2HCl$	BaSO₄ – осадок белого цвета
	CuSO₄	$BaCl_2 + CuSO_4 = BaSO_4\downarrow + CuCl_2$	BaSO₄ – осадок белого цвета
	MgSO₄	$BaCl_2 + MgSO_4 = BaSO_4\downarrow + MgCl_2$	BaSO₄ – осадок белого цвета
	AgNO₃	$BaCl_2 + 2AgNO_3 = 2AgCl\downarrow + Ba(NO_3)_2$	AgCl – осадок белого цвета
	Na₂CO₃	$BaCl_2 + Na_2CO_3 = BaCO_3\downarrow + 2NaCl$	BaCO₃ – осадок белого цвета
K₂CO₃	HCl	$K_2CO_3 + 2HCl = 2KCl + H_2O + CO_2\uparrow$	CO₂ – бесцветный газ без запаха
	H₂SO₄	$K_2CO_3 + H_2SO_4 = K_2SO_4 + H_2O + CO_2\uparrow$	CO₂ – бесцветный газ без запаха
	BaCl₂	$K_2CO_3 + BaCl_2 = BaCO_3\downarrow + 2KCl$	BaCO₃ – осадок белого цвета
HCl	Zn	$Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2\uparrow$	H₂ – бесцветный газ без запаха
	Al₂O₃	$Al_2O_3 + 6HCl = 2AlCl_3 + 3H_2O$	Растворение твердого вещества
H₂SO₄	Zn	$Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + 3H_2\uparrow$	H₂ – бесцветный газ без запаха
	Al₂O₃	$Al_2O_3 + H_2SO_4 = Al_2(SO_4)_3 + 3H_2O$	Растворение твердого вещества

