

УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72
Г12

Габриелян, О. С.

Г12 Химия. 8 кл. : тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О. С. Габриелян, А. В. Купцова. — 9-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2020. — 96 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-23253-2

Пособие является частью учебно-методического комплекта для 8 класса О. С. Габриеляна. Тетрадь содержит инструкции к 13 лабораторным опытам и 9 практическим работам, предусмотренным программой.

УДК 373.167.1:54
ББК 24.1я72

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Габриелян Олег Сергеевич, Купцова Анна Викторовна

ХИМИЯ **8 класс**

Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ
к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8 класс»

Зав. редакцией *Т. Д. Гамбурцева*. Ответственный редактор *А. В. Яшукова*
Редактор *Г. А. Шипарева*. Оформление *Л. П. Копачева*. Художник *О. А. Новотоцких*
Художественный редактор *Э. К. Реоли*. Технический редактор *С. А. Толмачева*
Компьютерная верстка *Е. Ю. Пучкова*. Корректор *Г. И. Мосякина*

Подписано к печати 19.06.19. Формат 70 × 90 ¹/₁₆. Гарнитура «Школьная».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,0. Тираж 5000 экз. Заказ № .

ООО «ДРОФА», 123112, г. Москва, Пресненская набережная,
дом 6, строение 2, помещение № 1, этаж 14.



rosuchebnik.rf/метод

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@rosuchebnik.ru

По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@rosuchebnik.ru

Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:
lecta.rosuchebnik.ru, тел.: 8-800-555-46-68

В помощь учителю и ученику: регулярно пополняемая библиотека дополнительных
материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы,
вебинары и видеозаписи открытых уроков rosuchebnik.rf/метод

12+

ISBN 978-5-358-23253-2

© ООО «ДРОФА», 2012

Предисловие

Уважаемые восьмиклассники!

При изучении химии и других естественнонаучных дисциплин вы выполняете лабораторные опыты и практические работы. Не забывайте об условиях их проведения.

Необходимо знать, зачем проводится наблюдение и эксперимент, т. е. четко сформулировать их цель. В тетради для лабораторных опытов цель исследования указана, а для практических работ вам необходимо сформулировать ее самостоятельно.

Изучая инструкцию по проведению опыта, которая содержит план наблюдения, вы должны четко определить предмет наблюдения, т. е. то, на что будет обращено ваше внимание, — конкретное вещество, его свойства, то или иное превращение вещества и т. д.

Проводя эксперимент, необходимо строго соблюдать все правила техники безопасности при работе в химической лаборатории. Их нужно повторить перед выполнением лабораторного опыта или практической работы. В тетради специальными значками указаны те правила техники безопасности, на которые следует обратить особое внимание при выполнении каждого эксперимента.

Эксперимент нужно завершать формулировкой вывода, который должен соответствовать цели эксперимента и содержать наиболее значимые сведения об изученных веществах и процессах.

Надеемся, что эта тетрадь поможет вам эффективно подготовиться к лабораторным опытам и практическим работам, повторить правила техники безопасности. Используя тетрадь, вы сможете приобрести практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, веществами. Таблицы, задания, в которых необходимо вписать пропущенные слова, помогут вам грамотно составить отчет, затратив при этом минимум времени.

Желаем успехов!

Знаки, обозначающие правила техники безопасности при выполнении химических опытов, и их расшифровка



Запрещается брать вещества руками.



Запрещается оставлять открытыми склянки с реактивами.



Едкое вещество — кислота! Разрушает и раздражает кожу, слизистые оболочки.



Едкое вещество — щелочь! Разрушает и раздражает кожу, слизистые оболочки.



Токсичное и физиологически опасное вещество.



Токсичное и физиологически опасное вещество.



Попавшие на кожу капли раствора кислоты немедленно смойте сильной струей холодной воды, а затем обработайте поврежденную поверхность 2% -м раствором пищевой соды.



Попавшие на кожу капли раствора щелочи немедленно смойте сильной струей холодной воды, а затем обработайте поврежденную поверхность 2% -м раствором уксусной кислоты.



Определяя вещество по запаху, не наклоняйтесь к сосуду, а направляйте к себе газ рукой, не делайте глубокого вдоха.



Пробирку закрепляйте в пробиркодержателе у отверстия.



Зажигайте спиртовку спичкой. Гасите спиртовку, накрывая пламя колпачком.



Нагревайте сначала всю пробирку или стеклянную пластину, затем, не вынимая ее из пламени, ту часть, где находится вещество.



Нагревайте вещества в верхней части пламени, так как она самая горячая.



Используйте для удерживания нагреваемых предметов (фарфоровой чашки, металлической, стеклянной и фарфоровой пластинок) тигельные щипцы.



Используйте шпатель для твердых веществ.



Перемешивание растворов в пробирке проводите быстрым энергичным встряхиванием или постукиванием.



Для перемешивания веществ в химическом стакане используйте стеклянную палочку, совершая ею круговые движения, чтобы не разбить дно сосуда.

Лабораторные опыты

Лабораторный опыт № 1

Дата _____

Знакомство с образцами неорганических веществ различных классов

Цель. Ознакомиться с физическими свойствами представителей различных классов неорганических соединений: оксидов, оснований, кислот и солей.

Правила техники безопасности



Содержание и порядок выполнения опыта

1. Изучите физические свойства выданных веществ по плану:

1. Агрегатное состояние (газообразное, жидкое или твердое) вещества при комнатной температуре.
2. Цвет вещества.
3. Запах вещества. Для определения запаха вещества (рис. 1) не подносите сосуд близко к лицу, так как вдыхание газов и некоторых паров может вызвать раздражение дыхательных путей.



Рис. 1

Для ознакомления с запахом вещества достаточно ладонью руки сделать движение от отверстия сосуда к носу.

4. Растворимость вещества в воде. Немного вещества (твердого — объемом со спичечную головку; жидкого — 1—2 мл) поместите в пробирку (химический стакан) и прилейте 1—2 мл дистиллированной воды. Перемешайте содержимое пробирки. При перемешивании веществ в пробирке запрещается встряхивать ее, закрывая отверстие пальцем. Перемешивание растворов в пробирке производят быстрыми энергичными движениями (постукиваниями), как показано на рисунке 2, а. В химическом стакане содержимое перемешивают стеклянной палочкой, на которую надет кусочек резиновой трубки, чтобы не повредить стенку стакана (рис. 2, б).
 5. Твердость вещества по относительной шкале твердости (приложение 1).
 6. Плотность вещества (приложение 2).
 7. Температуры плавления и кипения вещества (приложение 2).
2. Составьте отчет, заполнив таблицу 1.

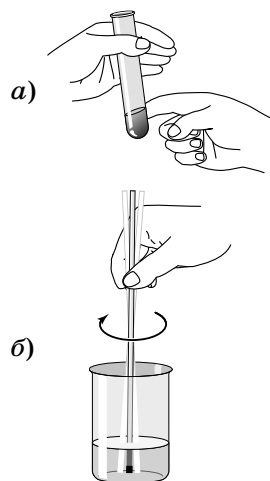


Рис. 2

Лабораторный опыт № 2

Дата _____

Разделение смесей

Цель. Закрепить понятия о смесях и способах их разделения. Формировать умение находить и осуществлять рациональные способы выделения индивидуальных веществ из смесей на основе знаний физических свойств их компонентов.

Правила техники безопасности



Таблица 1

Название, формула и класс вещества	Физические свойства вещества*							
	Агрегат- ное сос- тояние	Цвет	Запах	Раствори- мость в воде	Твер- дость	Плот- ность	Температура, °С	
							плавле- ния	кипе- ния
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								

* Плотность, температуры плавления и кипения веществ приведены в приложении 2.

Содержание и порядок выполнения опыта

1. Заполните таблицу 2 для смесей, предложенных учителем.

Таблица 2

Названия компонентов смеси	Свойства компонентов смеси, используемые для ее разделения	Описание способа разделения смеси (рисунок прибора)
.....	
.....	
.....	

2. Практически осуществите разделение выданных смесей.

Лабораторный опыт № 3

Дата _____

Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге

Цель. Изучить скорость испарения воды и спирта.

Оборудование и реактивы: пипетка, фильтровальная бумага; дистиллированная вода, этиловый спирт.

Правила техники безопасности



Содержание и порядок выполнения опыта

1. С помощью пипетки нанесите на лист фильтровальной бумаги рядом по одной капле дистиллированной воды и спирта. Какое явление (физическое или химическое) вы наблюдаете?

.....

2. Понаблюдайте и сделайте вывод, с одинаковой ли скоростью происходит испарение дистиллированной воды и спирта.

.....

.....

Лабораторный опыт № 4

Дата _____

Прокаливание меди в пламени спиртовки

Цель. Научиться определять признаки химической реакции и описывать условия ее проведения. Закрепить знания о законе сохранения массы веществ.

Оборудование и реактивы: тигельные щипцы, спиртовка, спички; медь (проволока или пластина).

Правила техники безопасности



Содержание и порядок выполнения опыта

1. Рассмотрите выданную вам медную проволоку (пластину) и опишите ее внешний вид.

.....

2. Прокалите проволоку (пластину), удерживая ее тигельными щипцами, в верхней части пламени спиртовки в течение 1 мин. Опишите условие проведения реакции.

.....

3. Опишите признак химической реакции.

.....

4. Составьте уравнение проведенной реакции.

.....

Назовите исходные вещества и продукты реакции.

.....

.....

5. Впишите пропущенные слова.

Проведенную реакцию по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции» относят к реакциям

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

, так как

.....

По признаку «выделение или поглощение теплоты» проведенную реакцию относят к

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

реакциям, так как

.....

6. Объясните, изменилась ли масса медной проволоки (пластины) после окончания проведения опыта. Ответ обоснуйте, используя знания о законе сохранения массы веществ.

.....

.....

.....