

## Оборудование кабинета химии

Площадь кабинета – 67,7м<sup>2</sup>

Площадь лаборантской комнаты – 14,2 м<sup>2</sup>

№	Наименование	Количество
1.	Парты	16
2.	Стулья	32
3.	Стенка	1
4.	Стол демонстрационный	1
5.	Система вытяжной вентиляции над демонстрационным столом	1

### Методическая литература

№ пп	Методическая литература	Кол-во
1.	О. С. Габриелян, Н. Н. Воскобойникова, А. В. Яшукова. Настольная книга учителя. Химия 8 класс. Дрофа Москва 2003	1
2.	О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. Настольная книга учителя. Химия 9 класс. Дрофа Москва 2003	1
3.	О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. Настольная книга учителя. Химия 10 класс. Дрофа Москва 2004	1
4.	О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова, А. Г. Введенская. Настольная книга учителя. Химия 11 класс в двух частях. Дрофа Москва 2004	1
5.	М. В. Зуева, Н. Н. Гара. Контрольные т проверочные работы по химии 8—9 классы. Дрофа. Москва. 2001	1
6.	М. В. Зуева, Н. Н. Гара. Контрольные т проверочные работы по химии 10--11 классы. Дрофа. Москва. 2001	1

### Дополнительная литература

№ п/п	Название (автор, издательство, год издания)	Кол-во экз.
1.	Задачник по химии 9 кл. Н. Е. Кузнецова, А. Н. Лёвкин. «Вентана-Граф» 2006	1
2.	Задачник по химии 10 кл. Н. Е. Кузнецова, А. Н. Лёвкин. «Вентана-Граф» 2007	1
3.	Сборник задач и упражнений по химии. И. Г. Хомченко.	1

	Москва «Новая Волна»2006	
4.	Химия задачи с решениями. О. С. Gabrielyan, Г. В. Шевякова. Москва «Образование» 2005	1
5.	Тесты по химии. С.В.Горбунцова. Москва «Вако»2006	1
6.	Химия. Нестандартные уроки. Л. Б. Поддубная ИТД «Корифей» 2007	1

### ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТА

№	Название (автор, издательство, год издания)	Кол-во экз.
1.	Стандарт основного общего образования	1
2.	Стандарт среднего (полного) общего образования (базовый уровень)	1
3.	Стандарт среднего (полного) общего образования (профильный уровень)	1
4.	Примерная программа основного общего образования по химии.	1
5.	Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по химии.	1
6.	Примерная программа среднего (полного) общего образования (профильный уровень)	1
7.	Рабочие учебные программы по предмету: Gabrielyan O. S. Настольная книга учителя ХИМИЯ-8, 9, 10, 11 классы. Дрофа. Москва.2003 г, 2004 г.	1+1+1+1

### Учебники, программы,

Предмет	Учебная программа	Класс	Учебник
Химия	Рабочая программа курса химии для 8-11 классов на основе авторской программы Gabrielyan O.S.	8	О.С.Габриелян, «Химия 8 кл.»М., Дрофа 2012 г.
Химия	Рабочая программа курса химии для 8-11 классов на основе авторской программы	9	О.С. Габриелян. Химия 9 класс. «Дрофа» М., 2012 год

	Габриелян О.С.		
Химия	Рабочая программа курса химии для 8-11 классов на основе авторской программы Габриелян О.С.	10	О.С. Габриелян. Химия 10 класс. «Дрофа» М., 2012 год
Химия	Рабочая программа курса химии для 8-11 классов на основе авторской программы Габриелян О.С.	11	О.С. Габриелян. Химия 11 класс. «Дрофа» М., 2012год

### Материально-техническое оснащение кабинета

№ п/п	Наименование	Тема	Количество
1.	Комплект таблиц	«Химическая связь и строение молекул»	1
2.	Комплект таблиц	«Растворы»	1
3.	Таблица	«Окислительно-восстановительные реакции»	1
4.	Таблица	«Химическая термодинамика»	1
5.	Комплект таблиц	«Промышленное получение веществ и их применение»	1
6.	Таблица	«Комплексные соединения»	1
7.	Таблица	«Растворимость солей, кислот и оснований в воде»	1
8.	Комплект портретов химиков (5 шт.)		1
9.	Справочно-инструктивные таблицы по химии (19 шт.)		1
10.	Брошюра	«Карты-инструкции для практических занятий по химии»	1

11.	Набор видеофильмов	«Демонстрационный эксперимент по органической химии»	1
12.	Брошюры	«Химия в таблицах» (8, 9, 10-11 класс, 3 брошюры)	3
13.	Брошюра	«Использование учебного оборудования на практических работах»	1
14.	Комплект ресурсов для графопроектора	«Основные понятия химии»	1
15.	Комплект ресурсов для графопроектора	«Строение атома»	1
16.	Комплект ресурсов для графопроектора	«Периодический закон и периодическая система»	1
17.	Коллекция	«Волокна»	2
18.	Коллекция	«Каменный уголь»	2
19.	Коллекция	«Нефть и продукты ее переработки»	2
20.	Коллекция	«Промышленные образцы тканей и ниток»	2
21.	Коллекция	«Металлы»	3
22.	Коллекция	«Пластмассы»	5
23.	Коллекция	«Минералы и горные породы»	3
24.	Коллекция	«Стекло и изделия из стекла»	5
25.	Коллекция	«Топливо»	2
26.	Коллекция	«Чугун и сталь»	2
27.	Коллекция	«Шкала твердости»	2
28.	Коллекция	«Минеральные удобрения»	2
29.	Коллекция	«Алюминий»	1
30.	Комплект моделей кристаллических решеток	Медь, алмаз, графит, CO <sub>2</sub> , поваренная соль	1

### Лабораторные приборы для химических опытов

№ п/п	Наименование	Количество
1.	Столик подъемный	1
2.	Термометр спиртовой демонстрационный (0-200 С)	1
3.	Термометр спиртовой демонстрационный (-20+70 С)	1
4.	Штатив лабораторный большой ШЛБ	2
5.	Штатив пластмассовый демонстрационный	1
6.	Набор склянок 0,3 л (10 шт) с нижним тубусом для реактивов	1

7.	Прибор для получения газов демонстрационный	1
8.	Аппарат для проведения химических реакций	5
9.	Аспиратор	1
10.	Бумажные фильтры	
11.	Эвдиометр с озонатором и высоковольтным источником	1
12.	Прибор для иллюстрации скорости химических реакций	1
13.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ	1
14.	Прибор для определения состава воздуха	1
15.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	1
16.	Прибор для получения галоидоалканов	1
17.	Прибор для получения растворимых веществ в твердом	1
18.	Установка для перегонки веществ	1
19.	Прибор для опытов с электрическим током ПХЭ	1
20.	Зажим пробирочный	15
21.	Индикаторная бумага	5
22.	Термометр спиртовой лабораторный (0-100 С)	5
23.	Плитка электрическая малогабаритная 220 В	1
24.	Спиртовка демонстрационная	5
25.	Лоток с лабораторной посудой и принадлежностями	5
26.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	5
27.	Прибор для получения газов лабораторный ППГ	5
28.	Прибор для получения галоидоалканов лабораторный	5
29.	Весы для сыпучих материалов учебные с комплектом гирь	5
30.	Зажим винтовой	3
31.	Зажим пружинный	3
32.	Ложка для сжигания веществ	2
33.	Щипцы тигельные	2
34.	Набор узлов и деталей для демонстрационных опытов по химии	1
35.	Весы технические с разновесами	1
36.	Аппарат для дистилляции воды	1
37.	Химические реактивы кабинета химии Набор № 1 С «Кислоты» Набор № 3 ВС «Щелочи» Набор № 5 ВС «Органические вещества» Набор № 6 С «Органические вещества» Набор № 7 С «Минеральные удобрения» Набор № 8 С «Иониты» Набор № 9 ВС «Образцы неорганических веществ»	19

	<p>Набор № 11 С «Соли для демонстрационных опытов»  Набор № 12 ВС «Неорганические вещества»  Набор № 13 ВС «Галогениды»  Набор № 14 ВС «Сульфаты»  Набор № 16 ВС «Металлы», «Оксиды»  Набор № 17 ВС «Нитраты (с серебром)»  Набор № 18 ВС «Соединения хрома»  Набор № 19 ВС «Соединения марганца»  Набор № 20 ВС «Кислоты»  Набор № 21 ВС «Неорганические вещества»  Набор № 22 ВС «Индикаторы»  Набор «Материалы» по химии</p>	
38.	<p>Посуда специальная для химических опытов  Комплект колб демонстрационных  Комплект мерной посуды  Набор пробирок ПХ-14, ПХ-16, ПХ-21  Комплект изделий из керамики, фарфора, фаянса  Набор флаконов для демонстрационных опытов  Сетка латунная (рассекатель)  Чашка кристаллизационная  Бюретка 25 мл с краном  Баня комбинированная лабораторная БКЛ  Бутыль для дистиллированной воды  Колокол с кнопкой без ранта</p>	
39.	Ерш для мытья пробирок	3

### Таблицы

1	лабораторное оборудование и обращения с ним
2	хим. знаки и атомные веса важнейших элементов
3	распространение хим. Элементов в земной коре
4	растворимость кислот, солей, оснований
5	кривые растворимости различных солей
6	электрохимический ряд напряжений металлов
7	схема строения эл. Оболочек элементов I – IV периодов
8	строение и свойства пламени
9	производство H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
10	таблицы для изучения строения атомов и хим. Связи
11	портреты выдающихся химиков
12	круговорот веществ в природе

13	производство $H_2$ и $C_2H_2$ из природных горючих газов
14	добыча и переработка нефти
15	коксохимическое производство
16	химические свойства металлов
17	теория хим. Строения органических веществ
18	коррозия металлов и их защита
19	альбом иллюстративного материала по курсу химии

## **ИНСТРУКЦИЯ** **по охране труда в кабинете химии**

Работа с кислотами и щелочами различной концентрации требует осторожности и максимального внимания, особенно при нагревании. Попадая на кожу или глаза, эти вещества способны вызывать серьезные поражения.

Ожоги концентрированными кислотами очень болезненны, сопровождаются трудно заживающими ранами и оставляют рубцы. Разрушению также могут подвергнуться одежда и обувь.

При работе следует выполнять следующие правила:

1. Приготовление растворов из твердых щелочей концентрированных кислот разрешается только учителю. Фарфоровую посуду наполовину заполните холодной водой, а затем, небольшими порциями, при постоянном перемешивании, добавляйте вещество.

2. Учащиеся работают с концентрированными кислотами под тщательным наблюдением и контролем со стороны учителя за их действиями, строго соблюдая методику работы, инструкцию по охране труда.

3. Смешивая серную кислоту с водой, приливайте кислоту к воде небольшими порциями, азотную кислоту смешивайте с серной, приливая азотную к серной. Пробирку с приготовляемой смесью охлаждайте, погружая в холодную воду.

4. Перемешивая содержимое пробирки, содержащей кислоту, не закрывайте ее отверстие пальцем руки, а используйте для этого пробку или перемешайте, слегка постукивая пальцем по нижней части пробки.

5. Работу с большим количеством кислот и щелочей производите в защитных очках и перчатках. С летучими веществами работайте под вытяжкой. Переливайте жидкости, пользуясь воронкой, работайте вдвоем.

6. Растворы кислот и щелочей готовьте в фарфоровой или стеклянной тонкостенной посуде.

7. Пользуясь кристаллическими щелочами, остерегайтесь попадания даже пылевидных частиц, образующихся при встряхивании, на руки и одежду. Не берите гранулы руками, используйте для этого штапель или пинцет. При необходимости размельчения щелочей, натронной извести или других веществ, едкую или ядовитую пыль, работайте под вытяжкой или в хорошо проветриваемом помещении.

8. При переливании реактивов не наклоняйтесь над сосудами во избежание попадания капель жидкостей на кожу, глаза или одежду.

9. При всех опытах, при проведении которых возможно разбрызгивание, разбрасывание взрыв или выброс веществ, надевайте очки, пользуйтесь защитным экраном.

10. Не храните растворы концентрированных щелочей в тонкостенной посуде долгое время (не более 3 суток), так как в результате взаимодействия прочность посуды снижается.

11. Кислоты и щелочи не затягивайте ртом в сифон пипетки.

12. Не применяйте серную кислоту в вакуум-эксикаторах в качестве осушителя, так как в случае взрыва прибора вылившаяся кислота может попасть на работающего и вызвать сильный ожог.

13. Имейте наготове в лаборатории достаточное количество растворов для нейтрализации пролитых или попавших на работающего кислот и щелочей (растворы соды, аммиака, уксусной и борной кислот).

14. Пролитые кислоты или щелочи засыпайте песком а затем убирайте совком со щеткой. Остатки реактива нейтрализуйте раствором соды, если пролита кислота, или раствором уксусной кислоты, если пролита щелочь.

15. При ожогах крепкими щелочами промойте пораженный участок водой и положите компресс из ваты, смоченной 1% раствором уксусной кислоты. При ожогах концентрированными кислотами промойте пораженный участок большим количеством воды, а затем 1% раствором гидрокарбоната натрия, положите марлевый или ватный тампон, смоченный этим нейтрализующим средством. Если кислота или щелочь попали в глаза, промойте их водой, используя специальное приспособление, а затем 2% раствором гидрокарбоната натрия для нейтрализации кислоты или 2% раствором борной кислоты для нейтрализации щелочи. Для промывания используйте специальные глазные ванночки.

16. При отравлении щелочами (гидрооксидом натрия, нашатырным спиртом, поташем и т. п.) выпейте молоко или 2% раствор уксусной, лимонной кислот или сок лимона). Не применяйте рвотных средств. При отравлениях кислотами выпейте воды с йодом или с тертым мелом, тертой яичной скорлупой (0,5 чайной ложки на стакан воды), 1% раствор пищевой соды, не промывайте желудок.



17. После оказания первой помощи обратитесь к врачу.