

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Борецкая средняя общеобразовательная школа»

«Утверждаю»
Директор МБОУ «Борецкая СОШ»
Унчикова Г.М.
30.08.2022 г.



ПАСПОРТ

кабинета химии

Предмет	химия
Заведующий кабинетом	<u>Дёмина Елена Николаевна, учитель химии и биологии</u>

2022 – 2023 учебный год

- I. Задачи кабинета**
- II. Характеристика помещения кабинета химии**
- III. Постоянное оборудование кабинета**
- IV. Технические средства обучения**
- V. Электронные учебно-методические комплекты**
- VI. Учебно-наглядные пособия**
- VII. Раздаточный и дидактический материал**
- VIII. Библиотека для учителя и учащихся**
- IX. План работы кабинета химии, биологии**
- X. Программно-методическое обеспечение кабинета**
- XI. Техника безопасности**

I. Задачи кабинета.

1. Создание необходимых условий для учебной деятельности на уроках и во внеурочное время.
2. Развитие у учащихся широкого комплекса учебных и предметных умений.
3. Формирование у учащихся познавательной и коммуникативной компетентности.
4. Предоставление учащимся широкого доступа к различным источникам информации и способам деятельности.

Характеристика помещения кабинета химии:

№	Состав помещений	Площадь помещений	Рабочее место учащихся		Рабочее место учителя	
			Столы	Стулья	Стол, стул	Классная доска
1	Класс	34,3м ²	Столы Двухместные 6	Стулья 12	Демонстрационный химический стол -1, стол учителя -1 компьютерный стол - 1	Доска классная 3–х секционная –1
2	Лаборантская	10,1 м ²	Стол-1		Шкаф2 стол -1 стул -1	

Вентиляция помещений: наличие вытяжных шкафов или иных приспособлений:

№	Места размещения вытяжных шкафов	Кол-во	Соответствие требованиям ТБ	Готовность к работе
1	Учебный кабинет	1	Соответствует	удовлетворительное

Электроснабжение помещений кабинета:

Места размещения электророзеток	Напряжение		Соответствие требованиям безопасности
	3 розетки	220 Вт	
Кабинет	3 розетки	220 Вт	Соответствуют
Лаборантская	1 розетка	220 Вт	Соответствует

Освещение:

Наименование рабочих зон	Размещение светильников	Тип освещения
Рабочие места учителя и учащихся	перпендикулярно окнам	искусственное освещение, люминесцентные 40 Вт

Поверхность классной доски	светильник присутствует	Не менее 36 Вт
----------------------------	-------------------------	----------------

II. Постоянное оборудование кабинета:

№	Наименование имущества	Количество
1	Стол демонстрационный химический	1
2	Стол учительский	1
3	Стул компьютерный	1
4	Парты двухместные ученические	6
5	Стулья ученические	12
6	Шкафы	2
7	Доска классная 3-х секционная	1
8	Вытяжной шкаф	1
9	Жалюзи	2
11	Справочно- информационные таблицы	4
12	Декоративные цветы	6
13	Периодическая таблица Д.И. Менделеева	1

III. Технические средства обучения:

№п/п	Наименование	количество
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	1
2	Мультимедийный проектор	1
9	Экран	1

VI. Электронные учебно-методические комплекты:

№п/п	Наименование	количество
1.	Демонстрационные опыты и практические работы по химии для 8 класса	1
2	Демонстрационные опыты и практические работы по химии для 9 класса	1
3	Демонстрационные опыты и практические работы по органической химии	1

I. Учебно-наглядные пособия:

Вид	№ п/п	Наименование	Кол-во
Тематические постоянные стенды	1	Периодическая система Д.И. Менделеева	есть
	2	Таблица растворимости кислот, оснований и солей в воде	есть
	3	Атомные радиусы элементов 1- 4 периодов	
	4	Относительные электроотрицательности элементов	
	5	Кислотно-основные свойства оксидов	
	6	Электрохимический ряд напряжения металлов	есть
	7	Количественные величины в химии	есть
	8	Классификация веществ	
	9	Ряд электроотрицательности	
	10	Ряд Нильса Бора	
	11	Номенклатура органических соединений	нет
Коллекции	1	Топливо	есть
	2	Каменный уголь	есть
	3	Металлы	есть
	4	Металлы и сплавы	есть
	5	Коллекция алюминия	есть
	6	Коллекция чугуна и сталь	есть
	7	Коллекция пластмасс	есть
	8	Коллекция Каучук	есть
	16	Полезные ископаемые	есть
	17	Гранит и его составные части	есть
	18	Известняки	есть
20	Коллекция минеральных удобрений	есть	

Таблицы	1	Техника безопасности в кабинете химии	есть
	2	Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ в кабинете химии и биологии	есть
	3	Нагревание и нагревательные приборы	есть
	4	Получение и собирание газов	есть
	5	Физические явления	есть
	6	Количественные величины в химии	есть
	7	Закон сохранения массы веществ	
	8	Классификация веществ	
	9	Электронные орбитали атомов	есть
	10	Кристаллы	есть
	11	Химическая связь	есть
	12	Классификация химических реакций	есть
	13	Амфотерные гидроксиды	
	14	Тепловой эффект химических реакций	
	15	Окислительно-восстановительные реакции	есть
	16	Электролиз	есть
	17	Генетическая связь классов неорганических веществ	есть
	18	Генетическая связь классов органических веществ	есть
	19	Атомные радиусы элементов IV периодов	есть
	20	Относительная электроотрицательность элементов	есть
	21	Синтез аммиака	есть
	22	Качественные реакции на катионы и анионы	есть
	23	Распознавание органических веществ	есть
	24	Производство серной кислоты	есть
	25	Производство азотной кислоты	есть
	26	Ацетилен. Производство ацетилена	есть
	27	Распространенность химических элементов в земной коре	есть
	28	Образование водородных связей в молекулах	есть
	29	Пространственная изомерия бутилена 888	есть
	30	Электрохимическое получение хлора, водорода, гидроксида натрия	
	Органическая химия		
	1	Классификация органических соединений	есть
	2	Номенклатура органических соединений	есть
	3	Изомерия (1)	
	4	Изомерия (2)	

	5	Генетическая связь классов органических веществ	есть
		<i>Неорганическая химия</i>	
	1	Валентность	есть
	2	Строение атома. Изотопы	есть
	3	Электронные конфигурации атомов	есть
	4	Образование ковалентной и ионной химических связей	есть
	5	Типы кристаллических решёток	
	6	Окислительно-восстановительные реакции	есть
	7	Реакции обмена в водных растворах	
	8	Важнейшие кислоты и их соли	есть
	9	Классификация оксидов	есть
	10	Классификация солей	есть
	11	Генетическая связь классов неорганических веществ	есть
	12	Кислотность среды	
	13	Электролитическая диссоциация	есть
	14	Скорость химических реакций	
	15	Химическое равновесие	
	16	Амфотерные гидроксиды	
	17	Изомерия	есть
	18	Гомология	есть
	19	Нефть	есть
	20	Белки	есть

6. Учебно-лабораторное оборудование по химии:				
Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента				
№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Соответствие оборудования рекомендуемо му перечню	Необходимое количество	
			Имеется	Необходимо приобрести
I	Общего назначения:			
1	Аппарат (установка) для дистилляции воды+		есть	
2	Весы учебные	да	есть	
3	Весы аналитические		нет	да

4	Нагревательные приборы (спиртовки)	да	есть	
5	Доска для сушки посуды	да	есть	
II	Демонстрационные:			
1	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	да	есть	
2	Столик подъемный		есть	
3	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	да	есть	
4	Штатив металлический ШЛБ	да	есть	
5	Набор флаконов (250 – 300) мл для хранения растворов реактивов)	да	есть	
III	Специализированные приборы и аппарат:			
1	Аппарат (прибор) для получения газов	да	есть	
2	Комплект термометров (0 – 100 °С, 0 – 360 °С)	да	есть	
3	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ		есть	
4	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий			
5	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	да	есть	1
6	Прибор для определения состава воздуха	да	нет	1
7	Прибор для собирания и хранения газов	да	есть	
8	Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ	да	есть	
9	рН-метр	да	нет	1
10	Плитка электрическая лабораторная	да	есть	
IV	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии:			

1	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента:	да	есть	
2	Весы с разновесами	да	есть	
4	Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	да	есть	
5	Подставки для пробирок	да	есть	
6	Химические стаканы стекл. ёмк. 50 мл	да	есть	
7	Химические стаканы стекл. ёмк. 100мл	да	есть	
8	Химические стаканы стекл. ёмк. 250мл	да	есть	
9	Колбы плоскодонные стекл ёмк. 150 мл	да	есть	
10	Колбы конические стекл. ёмк. 250 мл	да	есть	
11	Химические стаканы пласт, ёмк. 100мл	да	есть	
12	Цилиндры измерительные	да	есть	
13	Воронки лабораторные	да	есть	
14	Чашки выпаривательные	да	есть	
15	Набор стеклянных палочек	да	есть	
16	Набор стеклянных трубок	да	есть	
17	Набор стёкол	да	есть	
18	Набор пробок (пробка - капельница, пробка глухая, пробка со штапелем)	да	нет	3
19	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	да	есть	
20	Набор флаконов (250 – 300) мл для хранения растворов реактивов)	да	есть	
V	Реактивы:			
	Набор № 2 ОС «Кислоты»:			

	Кислота азотная 0,050 кг		есть	
	Кислота ортофосфорная 0,050 кг	да	есть	
	Набор № 3 ОС «Гидроксиды»:	да	есть	
	Аммиак 25%-ный 0,050 кг			
	Бария гидроксид 0,050 кг	да	есть	
	Калия гидроксид 0,050 кг	да	есть	
	Кальция гидроксид 0,050 кг	да	есть	
	Натрия гидроксид 0,050 кг	да	есть	
	Набор № 4 ОС «Оксиды металлов»:			
	Алюминия оксид 0,050 кг	да	есть	
	Бария оксид 0,100 кг	да	есть	
	Железа (III) оксид 0,050 кг	да	есть	
	Кальция оксид 0,100 кг	да	есть	
	Магния оксид 0,100 кг			
	Меди (II) оксид (гранулы) 0,100 кг	да	нет	
	Меди (II) оксид (порошок) 0,100 кг			
	Цинка оксид 0,100 кг			
	Набор № 5 ОС «Металлы»:			
	Алюминий (гранулы) 0,100 кг	да	есть	
	Алюминий (порошок) 0,050 кг	да	нет	
	Железо восстановленное (порошок) 0,050 кг	да	есть	
	Магний (порошок) 0,050 кг	да	есть	
	Магний (лента) 0,050 кг	да	нет	
	Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг	да	нет	
	Цинк (гранулы) 0,050 кг	да	есть	
	Цинк (порошок) 0,050 кг	да	есть	
	Олово (гранулы) 0,050 кг	да	нет	
	Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы»:	да	есть	
	Кальций 10 ампул			
	Литий 5 ампул	да	есть	

	Натрий 20 ампул	да	есть	
	Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»:			
	Сера (порошок) 0,050 кг	да	есть	
	Фосфор красный 0,050 кг	да	есть	
	Фосфора (V) оксид 0,050 кг			
	Набор № 9 ОС «Галогениды»:	да	есть	
	Алюминия хлорид 0,050 кг			
	Аммония хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Бария хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Железа (III) хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Калия йодид 0,100 кг	да	есть	
	Калия хлорид 0,050 кг	да	есть	
	Кальция хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Лития хлорид 0,050 кг		нет	
	Магния хлорид 0,100 кг			
	Меди (II) хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Хрома хлорид (III) 0,050 кг	да	нет	
	Натрия бромид 0,100 кг			
	Натрия фторид 0,050 кг	да	нет	
	Натрия хлорид 0,100 кг	да	есть	
	Цинка хлорид 0,050 кг	да	есть	
	Калия йодид 0,050кг			
	Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды»:	да	есть	
	Алюминия сульфат 0,100 кг			
	Аммония сульфат 0,100 кг		нет	
	Железа (II) сульфид 0,050 кг	да	есть	
	Железа (II) сульфат 0,100 кг 7-ми водный			
	Калия сульфат 0,050 кг	да	есть	
	Кобальта (II) сульфат 0,050 кг		нет	
	Магния сульфат 0,050 кг	да	есть	
	Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг	да	есть	

Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг			
Цинка сульфат 0,050 кг 7-ми водный	да	есть	
Марганца сульфат 0,050 кг	да	есть	
Натрия сульфит 0,050 кг	да	есть	
Натрия сульфат 0,050 кг	да	есть	
Натрия гидросульфат 0,050 кг		нет	
Никеля сульфат 0,050 кг		нет	
Натрия сульфид 0,050 кг	да	есть	
Цинка сульфид 0,050 кг	да	есть	
Набор № 11 ОС «Карбонаты»:			
Аммония карбонат 0,050 кг		нет	
Калия карбонат (поташ) 0,050 кг	да	есть	
Меди (II) карбонат основной 0,100 кг		нет	
Натрия карбонат 0,100 кг	да	есть	
Натрия гидрокарбонат 0,100 кг	да	есть	
Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты»:			
Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) 0,050 кг	да	нет	
Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг	да	нет	
Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг		есть	
Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный) 0,050 кг	да	нет	
Кальция ортофосфат (кальций фосфорнокислый однозамещенный) 0,050кг	да	нет	
Натрия силикат 0,050кг	да	нет	
Набор № 13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа»:			
Калия ацетат 0,050 кг			
Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг	да	есть	

	Калия ферро (III) гексаационид (калий железосинеродистый 0,050 кг	да	есть	
	Калия роданид 0,050 кг	да	есть	
	Натрия ацетат 0,050 кг		есть	
	Свинца ацетат 0,050 кг		нет	
	Набор № 14 ОС «Соединения марганца»:			
	Марганца (IV) оксид 0,050 кг	да	есть	
	Марганца (II) сульфат 0,050 кг	да	нет	
	марганца хлорид 0,050 кг		нет	
	Набор № 15 ОС «Соединения хрома»:			
	Аммония дихромат			
	Калия дихромат	да	нет	
	Калия хромат	да	нет	
	Хрома (III) хлорид 6-ти водный		нет	
	Бихромат аммония (аммоний двуххромовокислый)	да	нет	
	Набор № 16 ОС «Нитраты»:			
	Алюминия нитрат	да	нет	
	Аммония нитрат		нет	
	Свинца нитрат	да	есть	
	Калия нитрат	да	есть	
	Кальция нитрат	да	есть	
	Меди (II) нитрат			
	Натрия нитрат	да	есть	
	Серебра нитрат		есть	
	Набор № 17 ОС «Индикаторы»:			
	Лакмоид 0,020 кг	да	есть	
	Метилловый оранжевый 0,020 кг	да	есть	
	Фенолфталеин 0,020 кг	да	есть	

Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения»:			
Аммофос 0,250 кг			
Карбамид 0,250 кг	да	есть	
Натриевая селитра 0,250 кг	да	есть	
Кальциевая селитра 0,250 кг	да	есть	
Калийная селитра 0,250 кг	да	есть	
Сульфат аммония 0,250 кг	да	есть	
Суперфосфат гранулированный 0,250 кг	да	есть	
Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг	да	есть	
Фосфоритная мука 0,250 кг	да	есть	
Набор № 19 ОС «Углеводороды»:			
Бензин 0,100 кг	да	нет	
Бензол 0,050 кг	да	нет	
Гексан 0,050 кг		нет	
Нефть 0,050 кг	да	нет	
Толуол 0,050 кг	да	нет	
Циклогексан 0,050 кг		нет	
Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества»:			
Ацетон 0,100 кг	да	нет	
Глицерин 0,200 кг	да	нет	
Диэтиловый эфир 0,100 кг	да	нет	
Спирт н-бутиловый 0,100 кг	да	нет	
Спирт изоамиловый 0,100 кг		нет	
Спирт изобутиловый 0,100 кг		нет	
Спирт этиловый 0,050 кг	да	нет	
Фенол 0,050 кг	да	нет	
Формалин 0,100 кг	да	нет	
Этиленгликоль 0,050 кг	да	нет	

	Уксусно-этиловый эфир 0,100 кг		нет	
	Набор № 21 ОС «Кислоты органические»:			
	Кислота аминоксусная 0,050 кг	да	нет	
	Кислота щавелевая 0,050 кг		нет	
	Кислота бензойная 0,050 кг	да	нет	
	Кислота масляная 0,050 кг	да	нет	
	Кислота муравьиная 0,100 кг		нет	
	Кислота олеиновая 0,050 кг	да	нет	
	Кислота пальмитиновая 0,050 кг	да	нет	
	Кислота стеариновая 0,050 кг		нет	
	Кислота уксусная 0,200 кг	да	есть	
	Кислота лимонная 0,100 кг	да	нет	
	Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины»:			
	Анилин 0,050 кг	да	нет	
	Анилин сернокислый 0,050 кг		нет	
	Д-глюкоза 0,050 кг	да	нет	
	Метиламин гидрохлорид 0,050 кг		нет	
	Сахароза 0,050 кг	да	нет	
	Крахмал	да	нет	
	Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ»:			
	Гексахлорбензол техн. 0,050 кг	да	нет	
	Метилен хлористый 0,050 кг		нет	
	Углерод четыреххлористый 0,050 кг	да	нет	
	Хлороформ 0,050 кг		нет	
	Набор № 24 ОС «Материаль»:			
	Активированный уголь 0,100 кг	да	нет	
	Вазелин 0,050 кг	да	нет	
	Кальция карбид 0,200 кг		нет	
	Кальция карбонат (мрамор) 0,500 кг	да	нет	

	Парафин 0,200 кг.	да	нет	
	Дополнительные реактивы:			
	Аммоний фосфорнокислый 3-водный. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 0,050 кг	да	нет	
	Квасцы алюмокалиевые $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 0,050 кг	да	нет	
	НЕССЕРА РЕАКТИВ, щелочной р-р $\text{K}_2[\text{HgI}_4]$. 0,050 кг		нет	
	Цианид аммония — NH_4CN 0,050 кг		нет	
	$8\alpha \text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ желтая кровавая соль 0,050 кг	да	нет	

VIII. Раздаточный и дидактический материал

8.1 Печатные учебные пособия

Предмет	Учебная программа	Класс	кол-во	Учебник
Химия	Рабочая программа учебной дисциплины Химия для 8, 9, 10, 11 класса	8, 9, 10, 11		Рудзитис Г.Е. Химия. 8 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»

				Рудзитис Г.Е. Химия. 9 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
				Рудзитис Г.Е. Химия 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
				Рудзитис Г.Е. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
Химия	Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы	8		к учебнику Химия. Рудзитис Г.Е. 8 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
Химия	Химия. 9 кл.: Контрольные и проверочные работы	9		к учебнику Рудзитис Г.Е. химия. 9 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
Химия	Химия. 10 кл.: Контрольные и проверочные работы	10		к учебнику Рудзитис Г.Е. химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»
Химия	Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы	11		к учебнику Рудзитис Г.Е.. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Изд-во «Просвещение»

8.2.Раздаточный материал

Разработки контрольных заданий:

- 1.по неорганической химии;
- 2.по органической химии;

Разработка задач:

- 1.на вывод химических формул по органической химии;
- 2.по химии со ссылкой на теоретическую часть с ответами и решениями.

Разработаны раздаточные материалы:

по дисциплинам:

«Химия» (рабочие карточки, тесты, контрольные работы);

Разработаны вопросы для итоговой контрольной работы:

по дисциплинам: «Химия».

Контрольные работы по химии по следующим темам:

- 1.«Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения».
- 2.«Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии».
- 3.« Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение».
- 4.«Основные классы неорганических соединений».
- 5.«Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д. М. Менделеева. Строение вещества».
- 6.«Химические реакции».
- 7.«Электролитическая диссоциация».
8. Элементы неметаллы и их валентные соединения. Общая характеристика неметаллов.
- 9.«Подгруппа кислорода и азота и их типичные представители».
- 10.«Подгруппа углерода. Общие сведения об органических соединениях».
- 11.«Металлы».
12. «Металлы главных и побочных подгрупп.

8.3 Контрольно-измерительные материалы для 8, 9 класса

№п/п	Тема	наличие
1	Повторение основных вопросов курса химии (входной контроль знаний)	
2	Характеристика химического элемента	+
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	+
4	Общая характеристика металлов	+
5	Металлы IA группы	+
6	Металлы IIA группы	+
7	Алюминий и его соединения	+
8	Железо и его соединения	+
9	Обобщение по теме «металлы» (промежуточный контроль знаний)	+
10	Общая характеристика неметаллов	+
11	Водород	+
12	Галогены	+
13	Кислород	+
14	Сера	+
15	Соединения серы	+
16	Азот	+
17	Соединения азота	+
18	Фосфор	+
19	Соединения фосфора	+
20	Углерод	+
21	Соединения углерода	+
22	Кремний и его соединения	+
23	Минеральные удобрения	+
24	Обобщение по теме «Неметаллы» (промежуточный контроль знаний)	+
25	Предмет органической химии .Углеводороды	+
26	Кислородосодержащие и азотосодержащие органические вещества	+
27	Полимеры	+
28	Расчётные задачи	+
29	Итоговый контроль знаний	+

IX. Библиотека для учителя и учащихся:

**Методические рекомендации, пособия для учителя и учащихся
УМК (УЧЕБНИКИ, ПОСОБИЯ):**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы по химии:

Основные источники:

1. Артеменко А.И. Органическая химия: Пособие для учебных заведений. -М.: «Высшая школа», 2009.
2. Ахметов М.А. Общая и неорганическая химия. -М.: «Высшая школа», 2009.
3. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2005.
4. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.
5. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2007.
6. Габриелян О.С. Химия. 8 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2005.
7. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.
8. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2005.
9. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2006.
10. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М., 2006.
11. Габриелян О.С. Химия: орган. химия: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.А. Карцова – М., 2005.
12. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2004.
13. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: Пособие для поступающих в вузы. – М., 2005.
14. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.
15. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.
16. Глинка Н.Л. Общая химия. М.: Изд-во «КноРус», 2011.
17. Ерохин. Ю. М. Химия, (учебник).- М.: Академия, 2010.
18. Ерохин. Ю. М., Фролов. В. И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом), (учебное пособие).- М.: Академия, 2010.
19. Тесты. Химия. Варианты и ответы централизованного тестирования. М.: 000 «Федеральный центр тестирования», 2005.
20. Рудзитис. Г. Е., Фельдман. Ф.Г. Химия 8 класс (учебник).- М.: Просвещение, 2011.
21. Рудзитис. Г. Е., Фельдман. Ф. Г. Химия 9 класс (учебник).- М.: Просвещение, 2011.

22. Рудзитис. Г. Е., Фельдман. Ф. Г. Химия 10 класс (учебник).- М.: Просвещение, 2011.
23. Рудзитис. Г. Е., Фельдман. Ф. Г. Химия 11 класс (учебник).- М.: Просвещение, 2011.
24. Химия в школе. Научно - теоретический и методический журнал. MSSH 03668-5632
Центхимпресс.
25. Хомченко. И. Г. Общая химия. - М.: «Новая волна – Оникс», 2010.
26. Хомченко. И. Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы.- М.: «Новая волна», 2010.

Дополнительная.

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2006.
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.
3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2004.
4. Габриелян О.С. Лысова Г.Г. Химия для преподавателя: методическое пособие. – М., 2004.
5. Глинка. Н. Г., Задачи и упражнения по общей химии.- М.: КноРус. 2011.
6. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2004.
7. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе. – М., 2003.

**Х. План работы кабинета химии
на 2021 – 2022 учебный год.**

Цель работы: систематизировать наглядные пособия, пополнять и обновлять образцы наглядных пособий, организовывать экскурсии, конференции, с целью углубления знаний по предмету.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный	Отметка о выполнении
1	2	3	4	5
I. В помощь учащимся по закреплению и углублению знаний.				
1.	Обновлять стенды в кабинете.	в течение года	Дёмина Е.Н.	
3.	Знакомить с новинками журналов «Химия в школе», «Химия и жизнь», «Наука и химия».	в течение года	Дёмина Е.Н.	
4.	Участие в подготовке и проведении открытого мероприятия, во время декады точных наук	март	Дёмина Е.Н.	
5.	Оказывать помощь учащимся в подготовке творческих и исследовательских работ	в течение года	Дёмина Е.Н.	
6.	Проводить консультации, зачеты по темам.	в течение года	Дёмина Е.Н.	

7.	Составлять тесты по темам для контроля знаний.	в течение года	Дёмина Е.Н.	
8.	Составлять задания по темам, исходя из новых требований Ф ГОС,	в течение года	Дёмина Е.Н.	
9.	Корректировка программы критериев оценок.	в течение года	Дёмина Е.Н.	
10.	Участие в Неделе естественно-математических наук	март	Дёмина Е.Н.	
11.	Создание электронного банка компьютерных презентаций.	в течение года	Дёмина Е.Н.	
12.	Приобретение литературы и разработка материалов для новой формы итоговой аттестации.	в течение года	Дёмина Е.Н.	
13.	Приобретение методической литературы для учителя	в течение года	Дёмина Е.Н.	

III. По оборудованию кабинета.

1.	Приобретать необходимые реактивы для выполнения практической части программы	в течение года	Дёмина Е.Н.	
2.	Работа с материалом по химии, приобретение химических реактивов, посуды плакатов.	в течение Дёмина Е.Н. года	Дёмина Е.Н.	
3.	Работа в лаборатории.	в течение года	Дёмина Е.Н.	

XI. ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТА

№	Название (автор, издательство, год издания)	Кол-во экз.
1.	Стандарт основного общего образования по Химии	1
2.	Стандарт среднего (полного) общего образования (базовый уровень) по Химии	1
3.	Примерная программа учебной дисциплины Химия для 8, 9 классов	1
4.	Рабочая программа учебной дисциплины: Химия (на базе основного общего образования) 8, 9 класс	1
5.	Рабочая программа учебной дисциплины: Химия (на базе полного общего образования) 10-11 кл	1

ХИ. Техника безопасности

Перечень средств и медикаментов аптечки кабинета химии:

Перечень препаратов и средств первой помощи в аптечке:

1. Бинт стерильный, 1 упаковка.
 2. Бинт нестерильный, 1 упаковка.
 3. Салфетки стерильные, 1 упаковка.
 4. Вата гигроскопическая стерильная в тампонах, 50 г. Хранят в стерильной стеклянной склянке с притертой пробкой.
 5. Пинцет для наложения ватных тампонов на рану.
 6. Клей БФ-6 для обработки микротравм, один флакон 25 - 50 мл.
 7. Йодная настойка для обработки кожи возле раны, в ампулах или темном флаконе, 25 - 50 мл.
 8. Пероксид водорода с массовой долей вещества 3% как кровоостанавливающее средство, 50 мл.
 9. Активированный уголь в гранулах, порошке или таблетках ("Карболен"). Давать внутрь при отравлениях по одной столовой ложке кашицы в воде или по 4 - 6 таблеток (до и после промывания желудка).
 10. Водный раствор аммиака 10%-ный. Давать нюхать с ватки при потере сознания и при отравлении парами брома.
 11. Альбуцид (сульфацил натрия) 30%-ный, 10 - 20 мл, капать в глаза после промывания по 2 - 3 капли. Хранится при комнатной температуре не более 3 недель.
 12. Спирт этиловый 30 - 50 мл для обработки ожогов и удаления капель брома с кожи.
 13. Глицерин 20 - 30 мл для снятия болевых ощущений после ожога.
 14. Водный раствор гидрокарбоната натрия 2%-ный для обработки кожи после ожога кислотой, 200 - 250 мл.
 15. Водный раствор борной кислоты 2%-ный для обработки глаз или кожи после попадания щелочи. Хранить в сосуде типа промывалки, 200 - 250 мл.
- Растворы 14, 15 могут располагаться вне аптечки.
16. Пипетки 3 шт. для закапывания в глаз альбуцида.



Оказание первой медицинской помощи

Во всех случаях после оказания первой медицинской помощи следует обратиться в медицинское учреждение.

1. Отравление кислотами: выпить 4 - 5 стаканов теплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же взвеси оксида магния в воде и снова вызвать рвоту. После этого сделать два промывания желудка чистой теплой водой. Общий объем жидкости не менее 6 л.

При попадании внутрь концентрированных кислот и при потере сознания запрещается вызывать искусственную рвоту, применять карбонаты и гидрокарбонаты как противоядие (вместо оксида магния). В этом случае необходимо вызвать врача.

2. Отравление щелочами: выпить 4 - 5 стаканов теплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же водного раствора уксусной кислоты с массовой долей вещества 2 %. После этого сделать два промывания желудка чистой теплой водой.

3. Отравление фенолом: выпить 4 - 5 стаканов теплой воды и вызвать рвоту, затем выпить столько же розового раствора перманганата калия и снова вызвать рвоту. Третье промывание сделать водным раствором этанола с массовой долей вещества 5 % (объем не менее 1 л).

4. Отравление парами брома: дать нюхать с ватки нашатырный спирт (водный раствор аммиака с массовой долей вещества 10 %), затем промыть слизистые оболочки носа и горла водным раствором гидрокарбоната натрия с массовой долей вещества 2 %.

5. Отравление газами: чистый воздух и покой, в тяжелых случаях - кислород.

6. Ожоги: при любом ожоге запрещается пользоваться жирами для обработки обожженного участка. Запрещается также применять красящие вещества (растворы перманганата калия, бриллиантовой зелени, йодной настойки).

Ожог первой степени обрабатывают этиловым спиртом и накладывают сухую стерильную повязку.

Во всех остальных случаях после охлаждения места ожога накладывают стерильную повязку и обращаются за медицинской помощью.

Иные виды поражения организма:

при попадании на кожу едкого вещества основная задача - как можно быстрее удалить его стряхиванием или снятием пинцетом, сухой бумагой или стеклянной палочкой;

при попадании на кожу растворов кислот или щелочей смывают их после стряхивания видимых капель широкой струей прохладной воды или душем. Запрещается обрабатывать пораженный участок увлажненным тампоном;

при ожогах негашеной известью запрещается пользоваться водой для удаления вещества: снимать известь с кожи следует пинцетом или тампоном, смоченным минеральным или растительным маслом.

После удаления с кожи вещества пораженный участок обмывают 2%-ным раствором уксусной кислоты или гидрокарбоната натрия такой же концентрации, затем ополаскивают водой и накладывают повязку с риванолом или фурацилином.

Йод и жидкий бром удаляют с кожи этиловым спиртом и накладывают примочку из 5%-ного раствора гидрокарбоната натрия. В случае ожога бромом немедленно обратиться в медпункт.

Помощь при порезах и ушибах:

1. В первую очередь необходимо остановить кровотечение (жгут, пережатие сосуда, давящая повязка).

2. Если рана загрязнена, грязь удаляется только вокруг, но ни в коем случае не из глубинных слоев раны. Кожу вокруг раны обеззараживают йодной настойкой или раствором бриллиантовой зелени и обращаются в медпункт.

3. Если после наложения жгута кровотечение продолжается, на рану накладывают стерильный тампон, смоченный 3%-ным раствором пероксида водорода, затем стерильную салфетку и

туго бинтуют. Если повязка намокает от проступающей крови, новую накладывают поверх старой.

4. Первая помощь при ушибах - покой поврежденному органу. На область ушиба накладывают давящую повязку и холод (например, лед в полиэтиленовом мешочке).

Ушибленному органу придают возвышенное положение.

5. При ушибах головы пострадавшему обеспечивают полный покой и вызывают "скорую помощь".

6. Инородные тела, попавшие в глаз, разрешается удалить влажным ватным или марлевым тампоном. Затем промывают глаз водой из фонтанчика не менее 7 -10 минут. Для подачи воды допускается также пользоваться чайником или лабораторной промывалкой.

7. При попадании в глаз едких жидкостей промывают его водой, как указано выше, затем раствором борной кислоты или гидрокарбоната натрия, в зависимости от характера попавшего вещества.

8. После заключительного ополаскивания глаза чистой водой под веки необходимо ввести 2 - 3 капли 30%-ного раствора альбуцида и направить пострадавшего в медпункт.

ИНСТРУКЦИЯ № ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ В КАБИНЕТЕ ХИМИИ

1. Общие требования безопасности

1. Соблюдение требований настоящей инструкции обязательно для всех учащихся, работающих в кабинете химии.
2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета.
3. Соблюдать требования инструкции по проведению лабораторно-практических работ.
4. Не разрешается присутствие посторонних лиц при проведении этих работ без ведома учителя.
5. Нельзя в кабинете принимать пищу и пить.
6. Не загромождать проходы портфелями, сумками и т.п.
7. Не передвигать учебные столы и стулья.
8. Не вставлять в электрические розетки какие-либо предметы.
9. Травмоопасность:
 - поражение электротоком
 - порезы разбившейся стеклянной посудой
 - ожоги кислотой и др. органическими жидкостями
 - ушибы при ударе об дверь.

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет после разрешения учителя.
2. Не включать электроосвещение и электроприборы.
3. Не открывать самостоятельно форточки, фрамуги, окна.
4. Подготовить рабочее место и учебные принадлежности к занятиям.
5. Одеть рабочую одежду и средства индивидуальной защиты по указанию учителя.
6. Перед выполнением работы изучить по учебнику, или пособию порядок её проведения.
7. Прослушать инструктаж по ТБ труда при выполнении лабораторно-практической работы.

III. Требования безопасности во время занятий

1. Выполнять практические задания только в рабочей одежде.
2. Подготовленный к работе прибор показать учителя.
3. Приступать к работе и каждому её этапу, после указания преподавателя.
4. Не проводить самостоятельно опытов, не предусмотренных заданиями работы.
5. Не оставлять без присмотра нагревательные приборы.
6. Соблюдать порядок и чистоту на рабочем месте.
7. Не устранять самостоятельно неисправности в оборудовании.
8. Не вносить в кабинет, без указания преподавателя, любые вещества.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При получении травм (порезы, ожоги) сообщить учителю. или лаборанту.
2. В случае возникновения аварийных ситуаций (пожар, появление сильных посторонних запахов) по указанию учителя, быстро, без паники, покинуть кабинет.
3. При внезапном заболевании, либо плохом самочувствии, сообщить учителю.
4. Обо всех разливах жидкостей, а также о рассыпанных твёрдых реактивах, сообщить учителю, не убирать их самостоятельно.

V. Требования безопасности по окончании занятий.

1. Уборку рабочих мест производить по указанию учителя.
2. Не выносить из кабинета любые вещества без указания преподавателя..
3. Не сливать в канализацию растворы и органические жидкости .(только в специальные сосуды)
4. Снять рабочую одежду и индивидуальные средства защиты, сдать лаборанту на хранение.
5. После лабораторно-практических работ тщательно вымыть руки с мылом.
6. Обо всех неполадках в работе оборудования, электросети и т. д. сообщить учителю.

ИНСТРУКЦИЯ № ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЫТОВ ПО ХИМИИ

В. Требования безопасности при проведении химических опытов.

3.23. Учащимся, которым по состоянию здоровья медицинскими органами запрещено работать с реактивами и растворами, администрация техникума обязана обеспечить работу по индивидуальной программе.

Опыты, при которых возможно загрязнение атмосферы учебных помещений токсичными веществами (хлором, сероводородом, фосфином, оксидом углерода (i), бромом, бензолом, дихлорэтаном, диэтиловым эфиром, формалином, уксусной кислотой, аммиаком) необходимо проводить в исправном вытяжном шкафу или в приборах — замкнутых системах с адсорбцией или аспирацией выделяющихся веществ. В системы с аспирацией следует вводить устройство для контроля за наличием разряжения.

В качестве адсорбентов для газов и паров разрешается применять активированный уголь (кроме смеси хлора и водорода, которая на активированном угле реагирует со взрывом), водные растворы кислот и щелочей, натриевую известь.

В системе с аспирацией без адсорбции, собранные газы по окончании эксперимента вытесняют из аспиратора с помощью напорной склянки в вытяжном шкафу или на открытом воздухе. Во время этой операции поджигать газ запрещается.

Приготавливать растворы из твердых щелочей и концентрированных кислот разрешается только учителю, используя фарфоровую лабораторную посуду (стаканы 5,6 или 7, кружки 2 и 3 ГОСТ 9147—73 «Посуда лабораторная фарфоровая»). Сосуд следует наполовину заполнить холодной водой, а затем добавлять небольшими дозами вещество. Перед внесением очередной порции жидкость необходимо перемешать до растворения всего вещества. После остывания раствор добавлением воды довести до нужного объема.

Взятие навески твердой щелочи разрешается пластмассовой или фарфоровой ложечкой. Запрещается использовать металлические ложечки и насыпать щелочи из склянок через край. На весы необходимо поместить фарфоровую выпарительную чашу № 1. Бумагой для этой цели пользоваться запрещается.

Работа со щелочными металлами, кальцием, концентрированными кислотами и щелочами при подготовке и проведении опытов должна проводиться с применением спецодежды и средств индивидуальной защиты.

Резка лития и натрия и очистка металлов от оксидной пленки должна проводиться под слоем керосина в широком стеклянном сосуде типа чаши кристаллизационной.

Демонстрировать взаимодействие щелочных металлов и кальция с водой необходимо в химических стаканах типа ВН—600, наполненных не более чем на 0,05 м. В этом случае допускается демонстрация опыта без защитных экранов.

Переливание концентрированных кислот (уксусной, соляной, азотной, муравьиной), а также водного раствора аммиака и приготовление из них растворов должно производиться в вытяжном шкафу или на открытом воздухе. При этом обязательным является использование воронки, а также применение спецодежды и средств индивидуальной защиты.

При пользовании пипетками запрещается засасывать жидкость ртом.

Во время приготовления растворов жидкость большей плотности следует вливать в жидкость меньшей плотности.

Твердые сыпучие реактивы разрешается брать из склянок только с помощью совочков, ложечек, шпателей, пробирок.

Растворы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху («этикетку—в ладонь!»). Каплю, оставшуюся на горлышке, снимают краем той посуды, куда наливается жидкость,

Разборка приборов после эксперимента с использованием или образованием вещества 1, 2 и 3 класса опасности, производится в соответствии с указаниями по демонтажу.

Г. Средства индивидуальной защиты при работе в кабинете (лаборатории) химии.

При работе с токсичными и агрессивными веществами следует пользоваться средствами индивидуальной защиты. Администрация техникума обязана обеспечить преподавателя химии и лаборанта спецодеждой и средствами индивидуальной защиты (халат, очки, перчатки, фартук).

Учитель и лаборант для защиты глаз от брызг жидкостей и твердых частиц, обязаны пользоваться очками типа ЗН или Г (ГОСТ 12.4.013—85 «ССБТ. Очки защитные»), полностью закрытыми, с непрямой вентиляцией.

По ГОСТ 12.4.029—76 «ССБТ. Одежда специальная». Фартуки для учителя химии, лаборанта и учащихся, при работе с реактивами обязателен халат из хлопчатобумажной ткани. Он должен застегиваться только спереди, манжеты рукавов должны быть на пуговицах. Длина халата – несколько ниже колен. Фартук должен быть изготовлен из химически стойкого материала.

По ГОСТ 12.4.020—75 «ССБТ. Средства защиты рук. Номенклатура показателей качества» в учебных условиях допускаются перчатки, защищающие от кислот и щелочей средней концентрации и органических растворителей,

При проведении лабораторных и практических работ, связанных с нагреванием жидкостей до температуры кипения, использованием разъедающих растворов, учитель обязан заставить учащихся пользоваться защитными очками.

ИНСТРУКЦИЯ № ПО ОХРАНЕ ТРУДА НА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО ХИМИИ

Общие требования безопасности

1. Данная инструкция обязательна для выполнения всеми учащимися, допущенными по состоянию здоровья, к лабораторно-практическим занятиям по химии.
2. Опасность возникновения травм — при работе со спиртовками;
3. При работе с горючими жидкостями;
4. При работе со стеклянной посудой;
5. при использовании электроплитки;
6. при работе с растворами кислот и щёлочами.
7. Химические опыты с токсичными веществами (хлор, сероводород, фосфид, оксид углерода, бром, бензол, дихлорэтан, диэтиловый эфир, формалин, уксусная кислота, аммиак) проводить только в исправном вытяжном шкафу.
8. В кабинете химии должна быть аптечка, укомплектованная необходимыми медикаментами и перевязочными средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Требования безопасности перед началом занятий

1. Не трогать приготовленные к работе материалы и оборудование.
2. Внимательно выслушать инструктаж по ТБ при проведении работы.
3. Получить учебное задание у учителя..
4. Надеть рабочую одежду по указанию учителя.

Требования безопасности во время занятий

1. Выполнять все действия только по указанию учителя. Перед выполнением каждого вида работы выслушайте инструктаж учителя.
2. Не зажигайте спиртовку одну от другой. Гасить её только колпачком.
3. Выполнять только работу, определённую учебным заданием.
4. Не делать резких движений, не трогать посторонних предметов.
4. Соблюдать порядок и дисциплину..
6. Пользуйтесь электроплиткой только с закрытой нагревательной спиралью.
7. При нагревании жидкостей не направляйте отверстие пробирки на себя или соседа.
8. Пробирки закрепляйте надёжно в штативных держателях.
9. Кипячение горючих жидкостей выполняйте только на водной бане.
10. Пробирки нужно брать легко, не сжимая их пальцами.
11. Порошковые химикалии брать только пластмассовой ложечкой.
12. Кислотные растворы и щёлочи наливать только в стеклянную посуду.
13. Растворы кислот вливать в воду. но не наоборот.
14. Не пробовать на вкус никакие жидкости и твердые химические вещества.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При плохом самочувствии сообщить об этом учителю.
2. Разбитое стекло убирать только щёткой и совком.
3. При получении травмы немедленно сообщить о случившемся учителю.

4. Разлитые и рассыпанные химикалии не убирать самостоятельно

Требования безопасности по окончании занятий

1. Приведите в порядок своё рабочее место, проверьте его безопасность.
6. Снимите рабочую одежду.
3. Не выносите из кабинета ничего без указания учителя.
4. Вымойте лицо и руки с мылом.
9. О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщите учителю.

Инструкция по охране труда в кабинете химии при работе с кислотами и щелочами

1. 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 работающих 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.

План пожаротушения в кабинете химии

№ п/п	Наименование действия	Последовательность действий	Должность исполнителя
1	Сообщение о пожаре	<p>Вызвать пожарную команду по телефону 01 или с посыльным, оповестить администрацию школы о пожаре.</p> <p>Отключить электроэнергию, выключить вентиляцию, подготовиться вынести ящик с ЛВЖ.</p> <p>Привести в готовность первичные средства пожаротушения</p>	Учитель лаборант
2	Эвакуация учащихся из загоревшегося помещения	<p>Успокоить учащихся и предотвратить панику.</p> <p>Вывести учащихся по коридорам и лестницам в соответствии с планом эвакуации на улицу или в помещении, где нет огня.</p>	Учитель, лаборант
3	Проверка полноты эвакуации	Проверить учащихся по численности и по списку	Учитель химии
4	Размещение эвакуированных учащихся	В летнее время разместить на улице	Администрация школы
5	Организация тушения пожара первичными средствами	<p>Организовать оцепление горящих помещений.</p> <p>Тушение пожара с помощью подручных средств.</p> <p>Выделение посыльных для встречи пожарной команды и указания кратчайших и удобных подходов к очагу пожара</p>	Администрация школы, учитель химии, лаборант Сотрудники школы
6	Участие в тушении пожара по прибытии пожарной команды	<p>Указать представителям пожарной охраны кратчайшие пути к очагу пожара внутри здания.</p> <p>Указать пожарным помещения, где могут находиться люди. А так же место, где в кабинете имеются запасы реактивов (если не удалось вынести)</p>	Учитель, лаборант администрация школы

ОБЯЗАННОСТИ РАБОТНИКОВ КАБИНЕТА ХИМИИ

Заведующий кабинетом химии и лаборант назначаются приказом директора школы. Заведующий кабинетом химии как лицо, ответственное за состояние кабинета, обязан иметь:

1. Должностные обязанности учителя химии (заведующего кабинетом химии) и лаборанта кабинета химии.
2. Выписку из приказов о назначении зав. кабинетом и лаборанта, ответственных лиц за организацию безопасной работы, об открытии учебного кабинета и его функционировании.
3. Акт приёма учебного кабинета администрацией школы на предмет подготовки кабинета к функционированию.
4. Протокол решения методической комиссии школы о готовности учебного кабинета по обеспечению условий для реализации образовательной программы на конкретный учебный год.
5. Паспорт кабинета, оформленный с указанием функционального назначения имеющегося в нём оборудования, приборов, технических средств, наглядных пособий, учебников, методических пособий, дидактических материалов и т.д.
6. Инвентарную и дефектную ведомости на имеющееся оборудование.
7. Правила ТБ работы в кабинете.
8. Документацию по прекурсорам (Постановления Правительства РФ, правила ведения журнала регистрации операций с прекурсорами, приказ о назначении ответственного за учёт прекурсоров и ведение журнала)
9. Журнал регистрации операций с прекурсорами.
10. Правила пользования учебным кабинетом учащимися.
11. План работы учебного кабинета на учебный год (и на перспективу).
12. Расписание работы учебного кабинета по обязательной программе, факультативам, программам дополнительного образования, индивидуальным занятиям с отстающими, консультациям.
13. Комплект дидактических материалов, типовых заданий, тестов, контрольных работ и других материалов для диагностики качества обучения.

ОБЯЗАННОСТИ УЧИТЕЛЯ ХИМИИ (ЗАВЕДУЮЩЕГО КАБИНЕТОМ ХИМИИ)

Как заведующий кабинетом учитель химии несёт полную ответственность за безопасность всех работ, выполняемых в этом кабинете, за его противопожарное состояние и соблюдение правил школьной санитарии и гигиены труда.

Как специалист он несёт ответственность за правильное хранение и использование вредных, ядовитых, взрывчатых, легковоспламеняющихся и опасных химических веществ и материалов.

Учитель обязан проверять комплектность и справное состояние противопожарного оборудования, наличие и пригодность средств оказания первой помощи. Он должен систематически контролировать работу лаборанта и оказывать ему практическую помощь с целью предупреждения несчастных случаев.

Принимая на работу нового лаборанта, учитель должен лично проверить его знания основных правил по технике безопасности и охране труда, а также убедиться в его умении обращаться с противопожарными средствами и электроприборами.

В дальнейшем проверка этих знаний должна проводиться ежегодно, в начале учебного года.

О всех недостатках в химическом кабинете, ведущих к нарушению правил техники общей и пожарной безопасности, учитель обязан докладывать директору школы и требовать их быстрого устранения.

Большую опасность в отношении загрязнения воздуха, а также возможности несчастных случаев представляют практические работы и проведение опытов на занятиях кружка. В таких случаях учитель должен проявлять повышенное внимание и быть особенно требовательным к учащимся. Учитель не должен допускать к занятиям в кружках недисциплинированных учащихся.

По окончании занятий, перед уходом из химического кабинета, учитель должен проверить, закрыты ли сосуды с ядовитыми и особо опасными веществами (щелочные металлы, бромная вода и т.д.), а также убедиться в том, что выключены все электронагревательные приборы. Учителю химии положено иметь индивидуальный халат, защитные очки или маску, резиновые перчатки, фартук из химически стойкого материала.

ОБЯЗАННОСТИ ЛАБОРАНТА КАБИНЕТА ХИМИИ

Лаборант кабинета химии обязан:

1. Проводить подготовку оборудования для проведения урока.
 2. Оказывать помощь учителю в проведении уроков, внеклассных занятий. Лаборант ежедневно до начала занятий проверяет состояние рабочих мест учащихся, газовых и водных коммуникаций, электросети и электрооборудования. Недостатки, которые могут быть устранены сразу, лаборант устраняет, а об остальном делает пометки в журнале учёта состояния охраны труда в кабинете и докладывает о них учителю.
 3. Вести лабораторное хозяйство кабинета.
 4. Следить за чистотой, порядком и размещением предметов оборудования в классе-лаборатории и в лаборантском помещении.
 5. Содержать в определённом, наиболее удобном для работы порядке приборы, химическую посуду, реактивы и вспомогательные материалы.
 6. Знать и соблюдать технику безопасности при работе с горючими, ядовитыми, агрессивными веществами и оказывать первую помощь пострадавшим.
 7. Уметь обращаться со всеми видами проекционной аппаратуры, используемой в кабинете.
 8. Знать свойства веществ и уметь грамотно обращаться с ними.
 9. Следить за расходом и пополнением кабинета реактивами и материалами.
 10. Приобретать по указанию учителя учебное оборудование, реактивы, материалы, необходимые для учебно-воспитательного процесса.
 11. Предупреждать ситуации, приводящие к возникновению пожаров, проводить противопожарную работу: следить за стендом с противопожарными средствами, инвентарём.
 12. Совместно с электриком, слесарем осуществлять систематический осмотр электрооборудования, водоснабжения и канализационной системы.
 13. Следить за рабочим состоянием вентиляционной системы, газоснабжением, противопожарным оборудованием. Выполнять правила общей и пожарной безопасности и следить за выполнением их учащимися на уроках.
 14. Повседневно следить за содержимым медицинской аптечки, наличием в кабинете нейтрализующих растворов (гидрокарбонат натрия, борная кислота), сливных сосудов для кислот и щелочей (они в последствии обрабатываются и сливаются в канализацию), сосудов для сбора содержащих серебро отходов после опытов с нитратом серебра, которые затем сдают.
 15. В конце рабочего дня проверять закрытие всех шкафов, всех газовых и водопроводных кранов и выключать все электроприборы.
- Каждый год проходить проверку знаний основных правил техники безопасности (у учителя) и результаты проверки отмечать в специальном журнале.