

## ИНВЕНТАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, ОСНАЩЕНИЕ КАБИНЕТА

№ п/ п	Учебное имущество	Наличие
<b>Кабинет химии</b>		
<b>Справочные таблицы (постоянная экспозиция)</b>		
1.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	3
2.	Электрохимический ряд напряжений металлов	1
3.	Таблица растворимости веществ	1
4.	Окраска индикаторов в различных средах	1
<b>Инструктивные таблицы</b>		
<b>Нагревательные приборы. Нагревание.</b>		
5.	Спиртовка	1
6.	Газовая горелка	1
7.	Электронагреватели	1
8.	Нагревание	1
9.	Приемы обращения с лабораторным штативом	1
10.	Получение и собиранье газов	1
<b>Правила обращения с различными веществами</b>		
11.	Обращение с твердыми веществами	1
12.	Обращение с жидкими веществами	1
<b>Основные химические операции</b>		
13.	Взвешивание	1
14.	Приготовление растворов	1
15.	Фильтрация	1
16.	Перегонка. Титрование.	1
<b>Таблицы, знакомящие с правилами безопасной работы в кабинете химии</b>		
17.	Правила безопасности труда в кабинете химии	1
18.	Выполняйте опыты только по инструкции	1
19.	Предупреждающие знаки безопасности	1
20.	Знаки безопасности (разрезная)	1
<b>Демонстрационные таблицы</b>		
<b>Номенклатура</b>		
21.	Бинарные соединения	1
22.	Номенклатура солей	1
23.	Номенклатура органических соединений	1
24.	Предельные углеводороды	1
25.	Непредельные углеводороды	1
26.	Функциональные производные углеводородов	1
<b>Химические реакции</b>		
27.	Физические явления и химические реакции	1
28.	Закон сохранения массы веществ	1
29.	Классификация химических реакций	1
30.	Тепловой эффект химических реакций	1
31.	Окислительно – восстановительные реакции	1
32.	Электролиз	1
33.	Генетическая связь классов неорганических веществ	1
34.	Генетическая связь классов органических веществ	1
<b>Строение вещества</b>		

35.	Строение атома	1
36.	Электронная орбиталь	1
37.	Модели атомов некоторых элементов	1
38.	кристаллы	1
39.	Химическая связь	1
40.	Валентность	1
41.	Степень окисления	1
42.	Изомерия. Часть 1	1
43.	Изомерия. Часть 2.	1
44.	Гомология.	1
45.	<b>Комплект «Электронные оболочки атомов»</b>	8
46.	<b>Комплект «Классификация и номенклатура органических соединений»</b>	18
47.	<b>Комплект «Виды химической связи»</b>	8
48.		
<b>Наборы прозрачных иллюстраций</b>		
1.	Виды химических связей	9
2.	Гибридизация орбиталей	5
3.	Элементы и их свойства. 8 класс	11
4.	Процессы окисления-восстановления	4
5.	Электронные оболочки атомов. Периодический закон.	12
6.	Сера и её соединения. Производство серной кислоты.	15

### Оснащение кабинета

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Основная школа	Старшая школа Базовый уровень	
<b>2.</b>	<b>Печатные пособия</b>			
2.1.	Комплект портретов ученых-химиков	Д	Д	Постоянная экспозиция
2.2.	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	Д	Д	
2.3.	Серия инструктивных таблиц по химии	Д	Д	Сменная экспозиция
2.4.	Серия таблиц по неорганической химии	Д	Д	
2.5.	Серия таблиц по органической химии	Д	Д	
2.6.	Серия таблиц по химическим производствам	Д	Д	Сменная экспозиция
<b>3.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>			
	Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь	Д	Д	Используется метод наложения

	Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование сигма и пи-связей.	Д	Д	
	Комплект транспарантов по химическим производствам	Д	Д	
<b>4.</b>	<b>Технические средства обучения (средства ИКТ)</b>			
	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Д	Входят в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
	Принтер лазерный	Д	Д	
	Цифровая фотокамера	Д	Д	
	Мультимедиа проектор	Д	Д	
	Стол для проектора	Д	Д	
	Экран (навесной)	Д	Д	размеры 1,5 × 1,5 м
<b>6.</b>	<b>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента</b>			
6.1.	<b>Общего назначения</b>			
6.1.1.	Аппарат (установка) для дистилляции воды	Д	Д	
6.1.2.	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д	Д	
6.1.3.	Доска для сушки посуды	Д	Д	
6.1.4.	Комплект электроснабжения кабинета химии	Д	Д	
6.1.5.	Цифровая лаборатория Точки Роста по химии с мультитачиком	Д/П	Д/П	2 комплекта для групповой работы
6.2.	<b>Демонстрационные</b>			
6.2.1.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д	Д	
6.2.2.	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д	Д	
6.2.3.	Штатив металлический ШЛБ	Д	Д	
6.2.4.	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	Д	Д	
6.2.5.	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д	Д	
<b>7.</b>	<b>Специализированные приборы и аппараты</b>			
7.1.	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ	Д	Д	
7.2.	Установка для перегонки	Д	Д	
<b>8.</b>	<b>Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии</b>			
8.1.	Весы	Р		
8.2.	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	Р	Р	
8.3.	Набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»			
8.4.	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	Р	Р	Из расчета 10 банок на 2-х учащегося
8.5.	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	Р	Р	Из расчета 16 флаконов на 2-х учащегося
8.6.	Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)	Р	Р	Из расчета 10 шт ПХ-14 и 2 шт ПХ-16 на 2-х уч-ся

8.6.1.	Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)	<b>Р</b>	<b>Р</b>	
8.7.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	<b>Р</b>	<b>Р</b>	
<b>9.</b>	<b>Модели</b>			
9.1.	Конструктор для составления молекул *3	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
<b>10.</b>	<b>Натуральные объекты. Коллекции.</b>			
10.1.	Алюминий	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.2.	Волокна	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.3.	Каменный уголь и продукты его переработки	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.4.	Металлы и сплавы	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.5.	Минералы и горные породы	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.6.	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	<b>Р</b>	<b>Р</b>	
10.7.	Пластмассы	<b>Р</b>	<b>Р</b>	
10.8.	Стекло и изделия из стекла	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.9.	Топливо	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.10.	Чугун и сталь	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
10.11.	Шкала твердости	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
<b>11.</b>	<b>Реактивы</b>			
	<b>Наборы для малокомплектной школы</b>			
11.1.	Набор № 1 «Неметаллы» Сера (порошок) 0,050 кг Йод 0,050	<b>Д</b>	<b>Д</b>	
11.2.	Набор № 2 «Металлы» Алюминий (гранулы) 0,05 кг Железо восстановл. (порошок) 0,050 кг Магний (стружка) 0,025 кг Медь (стружка) 0,025 кг Цинк (гранулы) 0,015 кг	<b>Д/Р</b>	<b>Д/Р</b>	Порошки металлов учащимся использовать запрещено
11.3.	Набор № 3 «Галогениды» Калия хлорид 0,050 кг Калия йодид 0,025 Кальция хлорид 0,050 кг Магния хлорид 0,050 кг Калия бромид 0,050 кг Натрия хлорид 0,050 кг	<b>Д/Р</b>	<b>Д/Р</b>	
11.4.	Набор № 4 «Галогениды» Алюминия хлорид 0,050 кг Аммония хлорид 0,050 кг Бария хлорид 0,050 кг Железа (III) хлорид 0,050 кг Меди (II) хлорид 0,050 кг	<b>Д/Р</b>	<b>Д/Р</b>	
11.5.	Набор № 5 «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат 0,050 кг Аммония сульфат 0,050 кг Магния сульфат 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг Цинка сульфат 0,050 кг	<b>Д/Р</b>	<b>Д/Р</b>	
11.6.	Набор № 6 «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Железа (II) сульфат 0,050 кг	<b>Д/Р</b>	<b>Д/Р</b>	

	7-ми водный Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,050 кг Натрия сульфид 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг			
11.7.	Набор № 7 «Карбонаты» Аммония карбонат 0,050 кг Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Меди (II) карбонат основной 0,050 кг Натрия карбонат 0,050 кг Натрия гидрокарбонат 0,050 кг Кальция карбонат 0,05 кг	Д/Р	Д/Р	
11.8.	Набор № 8 «Соли. Нитраты, силикаты.» Свинца нитрат 0,05 кг Аммония нитрат 0,050 кг Калия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0,010 кг Натрия метасиликат 0,05 кг	Д	Д	
11.9.	Набор № 9 «Соли. Фосфаты. Роданиды, цианиды» Натрия моногидроортофосфат 0,050 кг Калия ортофосфат 0,050 кг Натрия гидрортофосфат 0,050 кг Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг Калия ферро (III) гексацианид (калий железосинеродистый) 0,050 кг Калия роданид 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	
11.10.	Набор № 10 «Соли. Соединения хрома и марганца» Аммония дихромат 0,05 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,05 кг	Д	Д	
11.11.	Набор № 11 «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный 0,025 кг Калия гидроксид 0,015 кг Кальция гидроксид 0,005 кг Натрия гидроксид 0,3 кг	Д/Р	Д/Р	Аммиак учащимся выдается 5%-ный раствор
11.12.	Набор № 12 «Оксиды металлов» Кальция оксид 0,05 кг Магния оксид 0,05 кг Меди (II) оксид (порошок) 0,05 кг Цинка оксид 0,05 кг	Д/Р	Д/Р	
11.13.	Набор № 14 «Кислоты органические» Кислота муравьиная 0,200 кг Кислота олеиновая 0,050 кг Кислота стеариновая 0,050 кг Кислота уксусная 0,200 кг	Д/Р	Д/Р	
11.14.	Набор № 15 «Органические вещества» Глицерин 0,200 кг Глюкоза 0,050 кг Кислота аминортоуксусная 0,050 кг Крахмал 0,05 кг	Д	Д	

	Парафин 0,050 кг Сахароза 0,050 кг Фенол 0,050 кг Формалин 0,100 кг			
11.15.	Набор № 16 «Индикаторы» Лакмоид 0,020 кг Метилловый оранжевый 0,010 кг Фенолфталеин 0,010 кг Лакмоид 0,01 кг	Д/Р	Д/Р	
<b>Наборы для средней школы</b>				
<b>Неорганическая химия</b>				
11.16.	Набор № 1 С «Кислоты» Кислота азотная 0,200 кг Кислота ортофосфорная 0,2 кг	Д/Р	Д/Р	Для учащихся только растворы
11.17.	Набор № 3 ВС «Щелочи» Калия гидроксид 0,200 кг Натрия гидроксид 0,200 кг			
11.18.	Набор № 7 С «Минеральные удобрения» Аммофос 0,250 кг Карбамид 0,250 кг Натриевая селитра 0,250 кг Кальциевая селитра 0,275 кг Соль калийная 0,250 кг Сульфат аммония 0,250 кг Суперфосфат гранулированный 0,250 кг Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг	Д/Р	Д/Р	
11.19.	Набор № 9 ВС «Образцы неорганических веществ». Кобальта (II) сульфат 7-водный 0,050 кг Бария оксид 0,100 кг Алюмокалиевые квасцы 0,05 кг Кислота борная 0,05 кг Литий хлористый 0,05 кг Марганец (II) сернокислотный 7-водный 0,05 кг Марганец хлористый 0,05 кг Никеля сульфат 0,050 кг Свинца окись 0,05 кг	Д/Р	Д/Р	
11.20.	Набор № 11 С «Карбонаты» Калия карбонат (поташ) 0,050 кг Калий фосфорнокислый двухзамещенный 3-водный 0,050 кг Калий фосфорнокислый двухзамещенный 2-водный 0,050 кг Натрия карбонат 0,050 кг Натрия фосфорнокислый 12-водный 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	
11.21.	Набор № 12 ВС «Неорганические вещества для демонстрационных опытов». Калия роданид 0,050 кг Калий йодистый 0,050 кг Калия ферро (III) гексационид (калий железосинеродистый) 0,050 кг Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг Натрий углекислый 0,050 кг Натрий фтористый 0,05 кг	Д/Р	Д/Р	

	Сера молотая 0,05 кг			
11.22.	Набор № 13 ВС «Галогениды» Аммония хлорид 0,040 кг Бария хлорид 0,050 кг Железа (III) хлорид 0,050 кг Калия хлорид 0,040 кг Кальция хлорид 0,050 кг Магния хлорид 0,040 кг Медь двухлористая 2 - водная 0,090 кг Натрия хлорид 0,050 кг Цинка хлорид 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	
11.23.	Набор № 14 ВС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат 0,050 кг Аммония сульфат 0,300 кг Железа (II) сульфат 0,050 кг 7-ми водный Калия сульфат 0,050 кг Кальция сульфат 0,05 кг Магния сульфат 0,050 кг Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,250 кг Натрия сульфид 0,050 кг Натрия сульфит 0,050 кг Натрия сульфат 0,050 кг	Д/Р	Д/Р	
11.24.	Набор № 16 ВС «Металлы, оксиды» Алюминий (гранулы) 0,050 кг Железо восстановл. (порошок) 0,200 кг Железа (III) оксид 0,10 кг Меди (II) оксид (порошок) 0,200 кг Цинк (гранулы) 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	
11.25.	Набор № 17С «Нитраты» Алюминия нитрат 0,150 кг Аммония нитрат 0,050 кг Барий азотнокислый 0,1 кг Калия нитрат 0,10 кг Натрия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0,020 кг	Д	Д	
11.26.	Набор № 18 С «Соединения хрома» Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг	Д	Д	
11.27.	Набор № 19 ВС «Соединения марганца» Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,200 кг Марганца (IV) оксид 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	
11.28.	Набор № 20ВС «Кислоты» Кислота соляная 2,000 Кислота серная 0,5	Д/Р	Д/Р	
11.29.	Набор № 21 ВС «Неорганические вещества» Алюминия оксид 0,100 кг Алюминия гидроксид 0,025 кг Кальция оксид 0,200 кг Медь углекислая основная 0,200 кг Магний (порошок) 0,050 кг Цинк (порошок) 0,050 кг Свинец (гранулы) 0,010 кг Натрий углекислый кислый 0,200 кг	Д/Р	Д/Р	Порошки металлов учащимся использовать запрещено
11.30.	Набор № 22ВС «Индикаторы» Метилловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг	Д/Р	Д/Р	

11.31.	Набор № 22ВС «Индикаторная бумага» Бумага универсальная 3 уп.	Р	Р	
11.32.	Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы» Кальций Литий Натрий	Д	Д	
11.33.	Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты» Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг	Д/Р	Д/Р	
<b>Органическая химия</b>				
11.34.	Набор № 5С «Органические вещества» Анилин 0,050 кг Анилин гидрохлорид 0,050 кг Ацетон 0,050 кг Кислота аминорексусная 0,050 кг Кислота олеиновая 0,050 кг Кислота стеариновая 0,050 кг Сахароза 0,050 кг Метилен хлористый 0,050 кг Нефть 0,05 кг Спирт н-бутиловый 0,050 кг Спирт изоамиловый 0,050 кг Спирт изобутиловый 0,050 кг Ксилол 0,05 кг Углерод четыреххлористый 0,050 кг Фенол синтетический 0,02 кг Циклогексан 0,050 кг	Д	Д	
11.35.	Набор № 6 С «Органические вещества» Гексан 0,050 кг Д-глюкоза 0,050 кг Глицерин 0,100 кг*2 Формалин 0,100 кг Кислота муравьиная 0,050 кг Кислота уксусная 0,100 кг*2	Д	Д	

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д – демонстрационные пособия, приобретаются в одном экземпляре.

Р – раздаточное оборудование, приобретается – 1 экземпляр на 2-х учащихся в основной и старшей школе при базовом изучении предмета и 1 экземпляр на каждого ученика в профильных классах.

Наборы химических реактивов \* приобретаются из расчета 1 набор для демонстрационных опытов и ученического эксперимента. Они имеют обозначения Д/Р.

Некоторые пособия используются учащимся поочередно. Они обозначены буквой П.

Количество учебного оборудования (Д – 1 экз; Р – от 6 до 12 экз) приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет.

### Оборудование для практических работ и лабораторных опытов.

В кабинете 5 комплектов минилаборатории, которые включают в себя

- Универсальное основание
- Кассета двухъярусная
- Кассета одноярусная
- Комплект этикеток
- Пробка-капельница-2 вида
- Пробка со шпателем
- Пробка



- Флакон
- Воронка лабораторная
- Стакан лабораторный
- Спиртовка лабораторная малая
- Цилиндр мерный
- Палочка стеклянная
- Пробирка
- Электронагреватель пробирок
- Доска керамическая с ячейками
- Планшетка с ячейками
- Предметное стекло
- Фоновый экран
- Трубка газоотводная с пробкой
- Зажим пробирочный
- Пинцет технический
- Кольцо разрезное
- Лапка металлического штатива
- Муфта соединительная
- Стержень металлического штатива
- Фильтры бумажные
- Проволока медная
- Спички(коробка)
- Карандаш
- Трафарет

