

Презентация:

# Кабинет ХИМИИ



МОАУ

«Гимназия №8»

г Оренбург



**Добро  
пожаловать  
в кабинет  
химии  
ОАУ «Гимназия №8»  
г. Оренбурга !**





**Химический эксперимент с наилучшим педагогическим эффектом может быть проведен лишь в хорошо оборудованном кабинете**



**Такой кабинет позволяет рационально использовать время урока, а это способствует повышению качества знаний учащихся**





Информационная таблица с текстом и таблицей. Таблица содержит следующие данные:

Средняя температура	Максимальная температура
+18°	+28°
+16°	+26°
+14°	+24°
+12°	+22°
+10°	+20°
+8°	+18°
+6°	+16°
+4°	+14°
+2°	+12°
0°	+10°
-2°	+8°
-4°	+6°
-6°	+4°
-8°	+2°
-10°	0°
-12°	-2°
-14°	-4°
-16°	-6°
-18°	-8°
-20°	-10°
-22°	-12°
-24°	-14°
-26°	-16°
-28°	-18°
-30°	-20°



6

6

6

6

6

6

6





Периодическая таблица химических элементов

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВЫХ СОСТАВОВ, СРЕД И ВИДОВ В СРЕДАХ РАСТВОРОВ

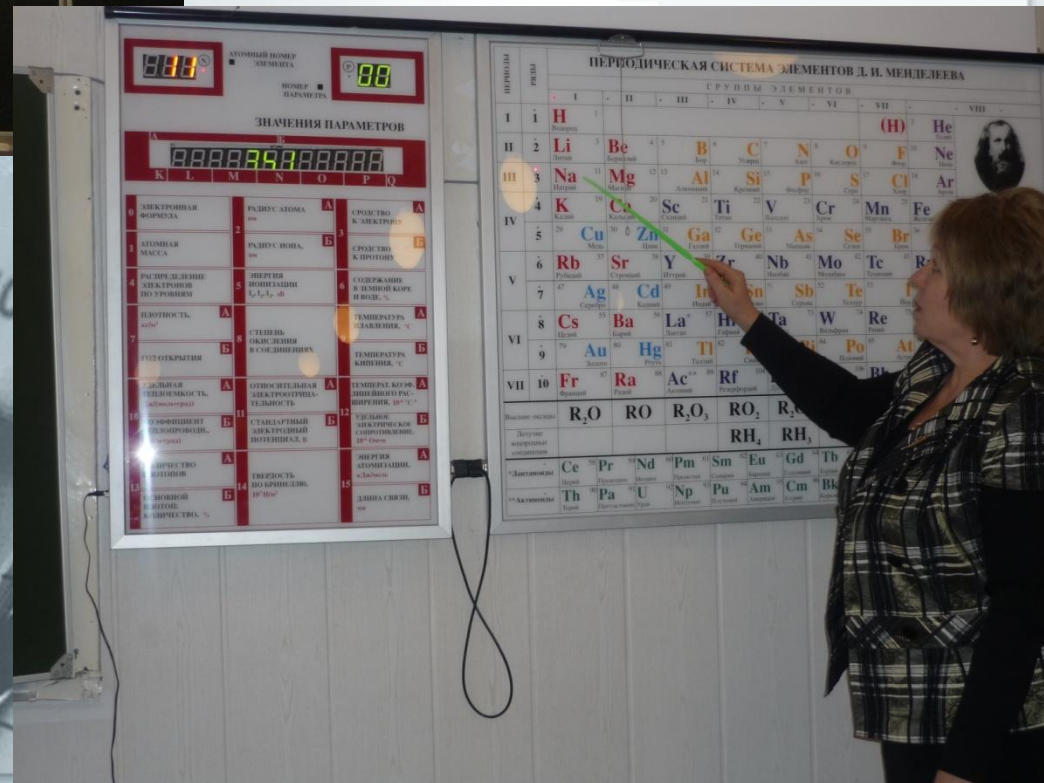
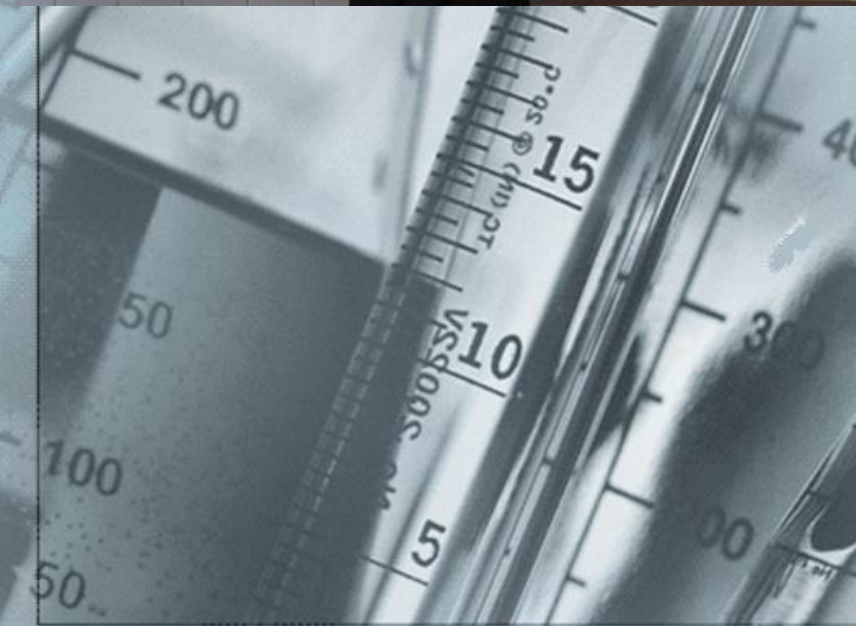
Классификация химических элементов

Свойства и характеристики

Свойства	Характеристики
Удельный вес	Дисперсионный
Среды	Среды — 14"
+ 8"	Повышенная — 14"
+ 9"	14"
+ 10"	11"
+ 11"	12"
+ 12"	13"
+ 13"	14"
+ 14"	14"



# Пространство кабинета используется максимально рационально





Кабинет оборудован современным мультимедийным комплексом: ПК, принтер, документ-камера, видео-проектор

### Ректификация нефти

Ректификация – разделение смесей, основанное на неоднократном испарении жидкостей и конденсации паров.

Продукт	Температура
Пары бензина	
Бензин (C <sub>5</sub> -C <sub>11</sub> )	40-200°C
на орошение	
Лигроин (C <sub>6</sub> -C <sub>14</sub> )	150-250°C
Керосин (C <sub>12</sub> -C <sub>18</sub> )	180-300°C
Газоиль (C <sub>14</sub> -C <sub>20</sub> )	250-350°C
Нефть	20-350°C
Мазут (>C <sub>20</sub> )	



**Использование документ –  
камеры помогает  
демонстрировать  
проведение опыта на экране  
при объяснении новой темы**

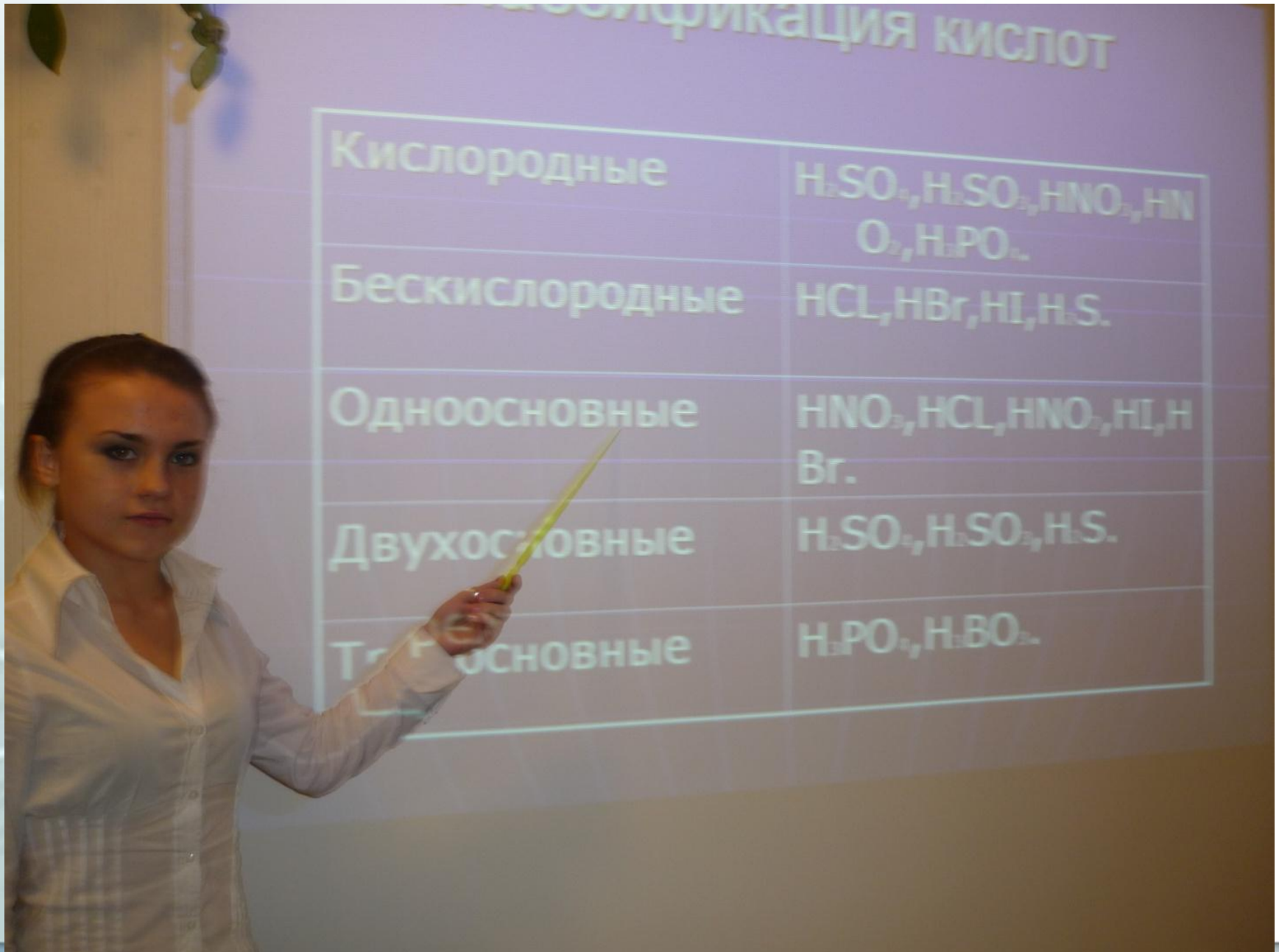




# Использование документ-камеры

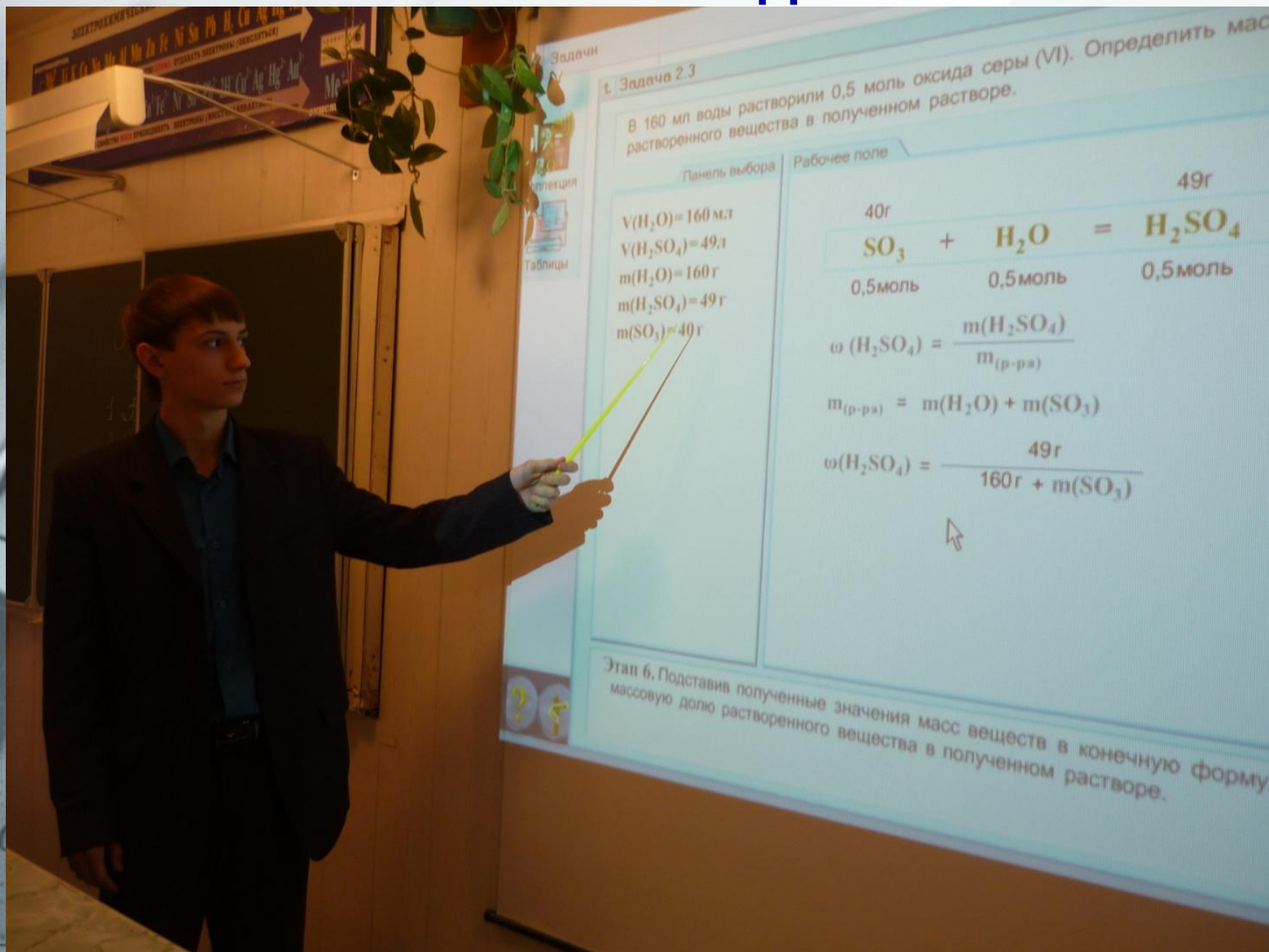


# Работа с мультимедийным проектором





# Решение задач



Задачи

Задача 2.3

В 160 мл воды растворили 0,5 моль оксида серы (VI). Определить массовую долю растворенного вещества в полученном растворе.

Панель выбора

Рабочее поле

$V(\text{H}_2\text{O}) = 160 \text{ мл}$   
 $V(\text{H}_2\text{SO}_4) = 49 \text{ л}$   
 $m(\text{H}_2\text{O}) = 160 \text{ г}$   
 $m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 49 \text{ г}$   
 $m(\text{SO}_3) = 40 \text{ г}$

$40 \text{ г}$   
 $\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4$   
 $0,5 \text{ моль} \quad 0,5 \text{ моль} \quad 0,5 \text{ моль}$   
 $49 \text{ г}$

$\omega(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{m(\text{H}_2\text{SO}_4)}{m_{(\text{р-ра})}}$

$m_{(\text{р-ра})} = m(\text{H}_2\text{O}) + m(\text{SO}_3)$

$\omega(\text{H}_2\text{SO}_4) = \frac{49 \text{ г}}{160 \text{ г} + m(\text{SO}_3)}$

Этап 6. Подставив полученные значения масс веществ в конечную формулу массовой доли растворенного вещества в полученном растворе.

# Виртуальная лаборатория

(8-11 класс) Виртуальная лаборатория

Лабораторные работы

**I**

Свойства неорганических веществ

- 1) Приборы для получения и собирания газов
- 2) Приборы для нагревания и выпаривания
- 3) Приборы для перегонки и дистилляции жидкостей
- 4) Приборы для осушения
- 5) Приборы для фильтрации

**II**

Свойства органических веществ

Оборудование лаборатории

Атомы и молекулы

Химические реакции

Коллекция

Задачи

Конструктор молекул



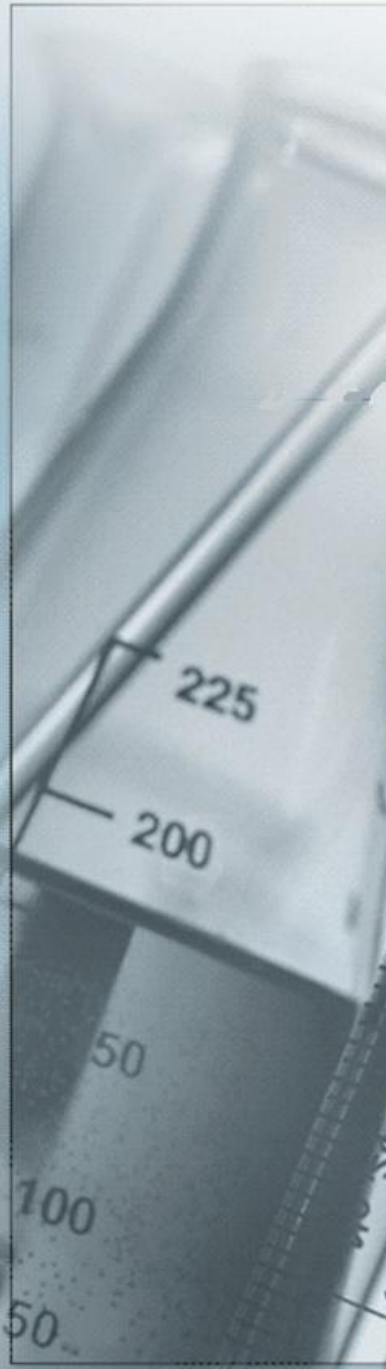
**Каждый учебный стол  
оборудован мини-  
лабораторией,  
позволяющей быстро  
и безопасно  
организовать  
проведение  
практической работы**





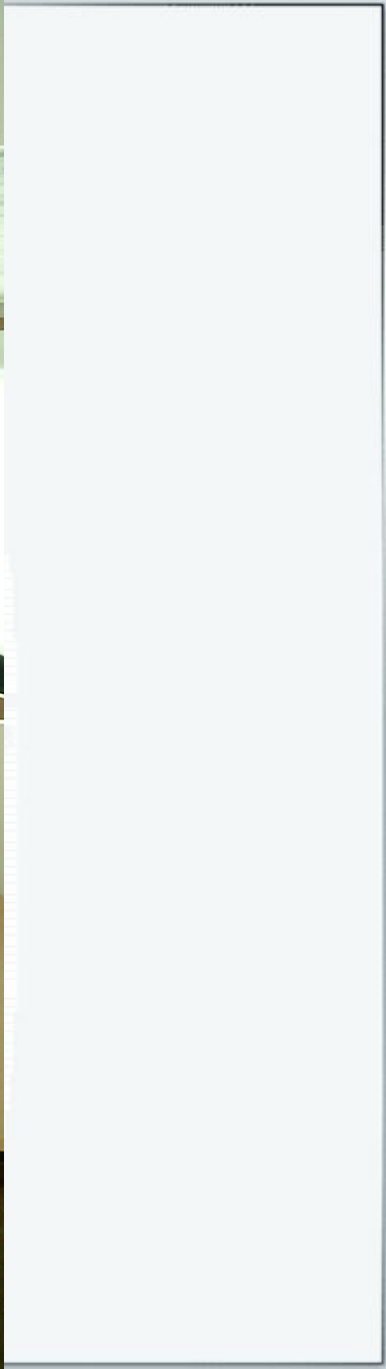






**РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ, СОЛЕЙ В ВОДЕ И СРЕДА РАСТВОРОВ**

Катионы	Сильные основания										Слабые основания									
	H <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Mn <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Cr <sup>3+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Co <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>					
Сильные основания	Р	М	Р	М	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	М	Н	—					
Слабые основания	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р					
	М	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	М					
	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	М					
	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	М	Р	М					
	М	Р	Р	М	—	Н	М	—	Н	Н	Н	—	М	—	—					
	Н	Р	—	М	Н	Н	Н	—	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					
	Р	Р	Р	Р	М	Р	Р	—	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р					
	Н	Н	Р	М	—	Н	Н	—	Н	Н	Н	—	М	—	—					
	Р	—	Р	Р	—	Н	Н	—	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н					
	Н	Н	Р	—	Н	—	—	—	Н	—	—	—	—	—	—					







Оформленные в едином  
стиле стенды и таблицы  
являются  
вспомогательным  
материалом для учеников  
на уроках химии





# Правила безопасности

## I. Общие требования

1. В кабинете химии учащиеся должны строго соблюдать указания учителя и лаборанта. Во время работы учащиеся должны пользоваться средствами индивидуальной защиты.
2. Запрещается загромождать рабочее место.
3. Прежде чем приступить к работе, необходимо ознакомиться с порядком её проведения. Следует строго соблюдать все требования, методы нагрева реактивами, методы нагрева.
4. Без разрешения запрещается покидать кабинет без разрешения.
5. Запрещается приём пищи в кабинете химии.
6. Обо всех неполадках в работе кабинета известность учителя или лаборанта известна.
7. При получении травм (порезов, ожогов) немедленно сообщить об этом учителю.
8. При возникновении в кабинете неприятных запахов не допускать паники.

## II Работа с веществами

1. Насыпать или наливать вещества следует брать только указанным способом.
2. Без разрешения нельзя опробовать вещества на вкус или баню.
3. Запрещается выносить из кабинета реактивы.
4. Твёрдые сыпучие реактивы выливать, пробирок, но не руками.
5. Для ускорения растворения при встряхивании.
6. Растворение щёлочи следует проводить небольшими порциями вещества, и при этом постоянно перемешивать.
7. При определении запаха вещества вдыхать осторожно.
8. Обо всех случаях разлива вещества немедленно сообщить учителю или лаборанту.
9. Растворы из реактивных сосудов выливать в специальную ёмкость, оставшуюся на горлышке.
10. При попадании на кожу раствора (2%-ным раствором и ополоснуть водой).

## III. Обращение с приборами

1. Зажигать спиртовку (газовую горелку) горячей горелкой (спиртовкой).
2. Запрещается перед нагреванием пробирки её опускать в раствор.
3. При нагревании пробирки её опускать в раствор.
4. Недопустимо нагревать сосуды.
5. Необходимо начинать со слабого движения над пламенем, если пробирка закреплена и только после этого приступить к нагреванию.
6. Запрещается оставлять без присмотра.

# Готовимся к

## КИМы



## Советы и рекомендации

Скоро экзамены!

Что нужно сделать, чтобы подготовиться к экзаменам?

- Во-первых, нужно сохранить хладнокровие в любой ситуации;
  - во-вторых - правильно использовать резервы своей памяти и её возможности;
  - в-третьих - помнить, что чем раньше вы начнёте подготовку к выпускным экзаменам, тем лучше.
- И вот эти советы к экзамену выходя. Перед тем как экзаменационный билет, во рту прошептать от волнения, вы не помните ни одного слова, что делать?
- Сядьте на свой стул, переставьте спинку и сделайте несколько глубоких вдохов и выдохов.
  - Вет вы и успокоились и вспомнили всё, что надо.
  - Оказывается, вам достался лёгкий билет - ведь вы прекрасно подготовились к экзаменам и всё знаете!

## График работы Уроки

1.8 <sup>30</sup>	9 <sup>15</sup>
2.9 <sup>30</sup>	10 <sup>15</sup>
3.10 <sup>30</sup>	11 <sup>15</sup>
4.11 <sup>30</sup>	12 <sup>15</sup>
5.12 <sup>15</sup>	13 <sup>15</sup>
6.13 <sup>30</sup>	14 <sup>15</sup>

# И в шутку, и всерьёз

## Кодекс учеников школы

1. Школа - твой второй дом. Береги всё, что в нём находится: мебель, книги, инвентарь.
2. Веди активный образ жизни и реализуй свои способности, участвуя в школьных мероприятиях.
3. Ты в школе не один, вокруг тебя твои одноклассники и учителя, имеющие такие же права и свободы, уважай их.
4. Знание своих прав и свобод не должно ограничивать круг твоего мировоззрения, поверь, много интересного можно узнать на уроках, не пропускай их.
5. Если потребуется твоя помощь, не раздумывай - помоги. В следующий раз помогут тебе.
6. Помни, что взрослым ты становишься не тогда, когда начинаешь курить и пить спиртные напитки, а тогда, когда можешь самостоятельно отвечать за свои поступки.

## Должностные лица

Учебный сектор	Специста	Трудовой сектор
Долгоруков Юлия Мельникова Дарья Давыдова Ана Григорьев Александр	Казарова Юлия Фареев Саян  Кузнецов Александр	Савинин Роман Сурдиков Александр
Специальный сектор	Варламова Елена Нуртимова Кристина Прохорова Дарья Давыдова Ана Лычкова Елена Богданович Сергей Савиловская Елена	Род. Коллектив Давыдова Ана Лычкова Елена Мельникова Дарья

## Молния



Государственное образовательное учреждение  
«Школа №10»  
Школа профессионалов

### СВЯТОЙ ГРИШ

Что нужно сделать.

1. Что такое святой гриш?
2. Как правильно его делать?
3. Как правильно его использовать?
4. Как правильно его хранить?
5. Что такое святой гриш, как сделать, что это такое?
6. Что такое, как правильно его использовать?

## Наши КТЛ



Поздравляем с победой!!!

Могли успеха, хоронили удачу,  
Могли решить трудные задачи!  
Великие свершения и доброго смека!  
Ведь путь к любому труду - не панацея!

## Поздравления





**Современное  
демонстрационное  
оборудование позволяет  
хранить и использовать  
при объяснении  
объемные модели  
кристаллических решеток**



# Внеурочная деятельность в кабинете





# Защита исследовательского проекта «Экологические проблемы XXI века»

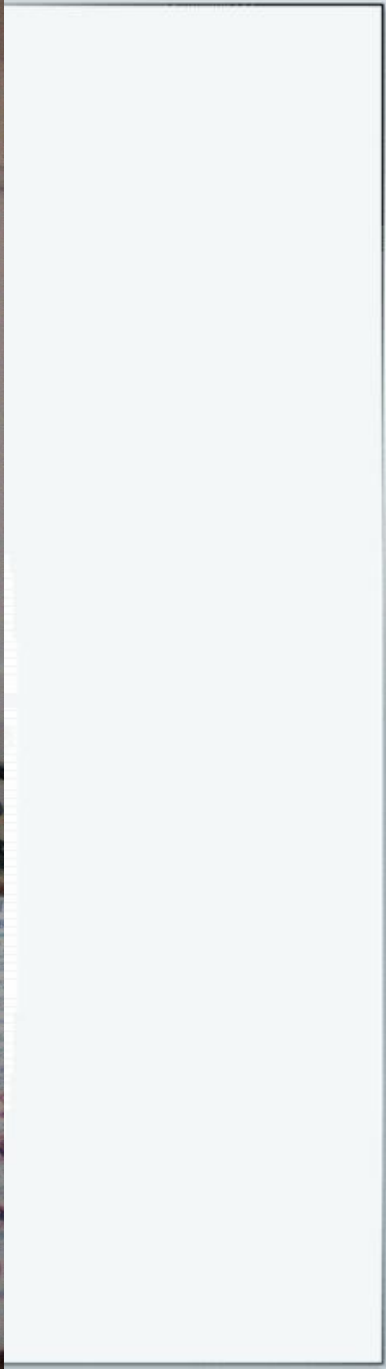
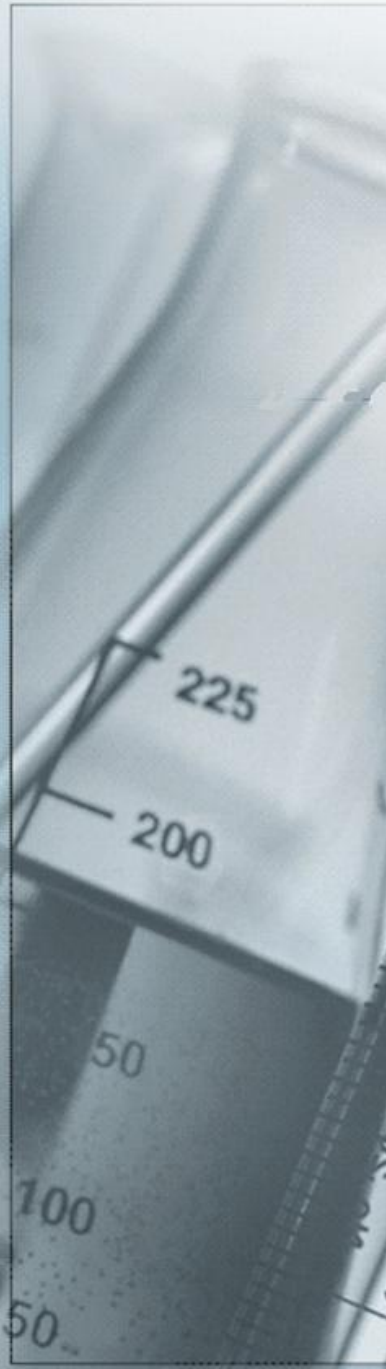






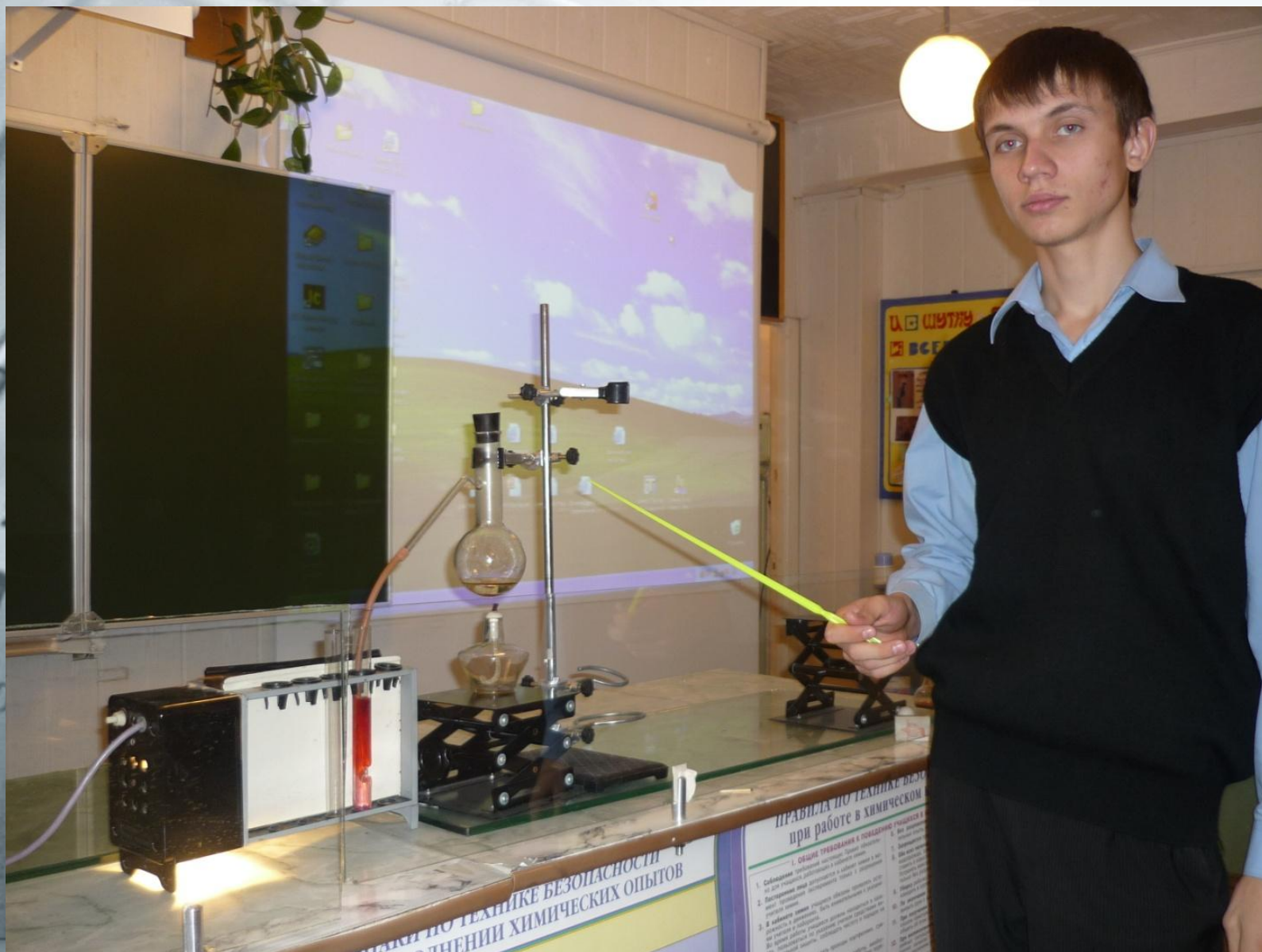
**Физические величины в СИ**

Единица измерения в международной системе	Единица измерения в системе СИ	Соотношение между единицами измерения	Формула для перевода физических величин
кг	г	$1 \text{ г} = 10^{-3} \text{ кг}$ $1 \text{ кг} = 10^3 \text{ г}$	$m = \rho \cdot V$ , $m = M \cdot \nu$ , $m = M \cdot \nu$
$\text{м}^3$	л, $\text{см}^3$	$1 \text{ м}^3 = 10^3 \text{ л}$ $1 \text{ л} = 10^{-3} \text{ м}^3$ $1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3$ $1 \text{ л} = 10^3 \text{ см}^3$	$V = \frac{m}{\rho}$ , $V = \nu \cdot V_M$
моль			$\nu = \frac{N}{N_A}$ , $\nu = \frac{m}{M}$ , $\nu = \frac{V}{V_M}$
моль <sup>-1</sup> (1/моль)		$6,02 \cdot 10^{23}$	$N_A = \frac{N}{\nu}$
кг/моль	г/моль	$1 \text{ кг/моль} = 10^3 \text{ г/моль}$ $1 \text{ г/моль} = 10^{-3} \text{ кг/моль}$	$M = \frac{m}{\nu}$
$\text{м}^3/\text{моль}$	л/моль	$1 \text{ м}^3/\text{моль} = 10^3 \text{ л/моль}$ $1 \text{ л/моль} = 10^{-3} \text{ м}^3/\text{моль}$	$V_M = \frac{V}{\nu}$
кг/м <sup>3</sup>	г/см <sup>3</sup> , г/мл	$1 \text{ кг/м}^3 = 10^{-3} \text{ г/см}^3$ $1 \text{ г/м}^3 = 1 \text{ г/дм}^3$ $1 \text{ г/см}^3 = 10^3 \text{ кг/м}^3$	$\rho = \frac{m}{V}$ , $\rho = \frac{M}{V_M}$
			$N = \nu \cdot N_A$

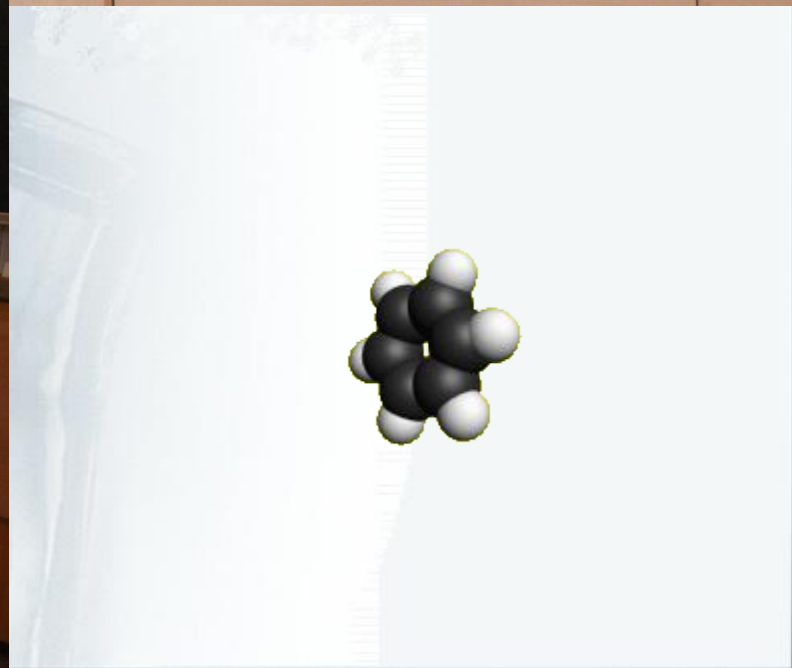




# Химический эксперимент



**Правильно организованное  
рабочее место учителя –  
залог успешной работы и  
хорошего настроения**





**Лаборантская  
позволяет хранить и  
систематизировать  
материалы и  
оборудование**



**Каждый шкаф и  
полка описаны,  
имеют номер**

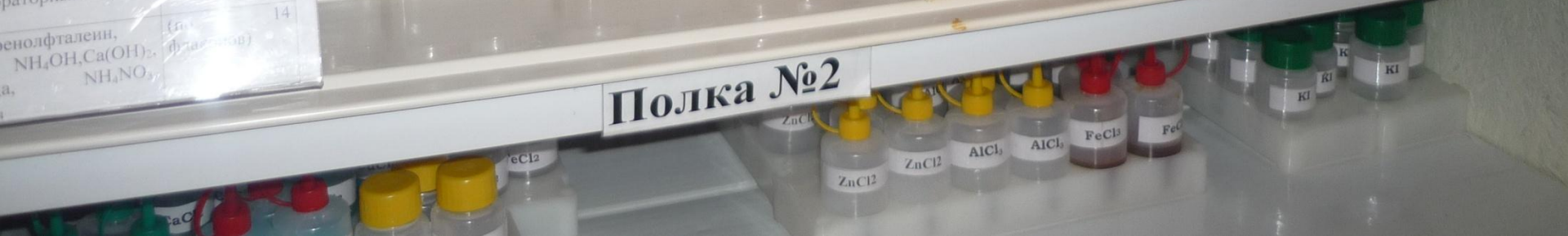




**Полка №1**



**Полка №2**





Каждый реактив в  
своем отделении  
деревянного ящичка

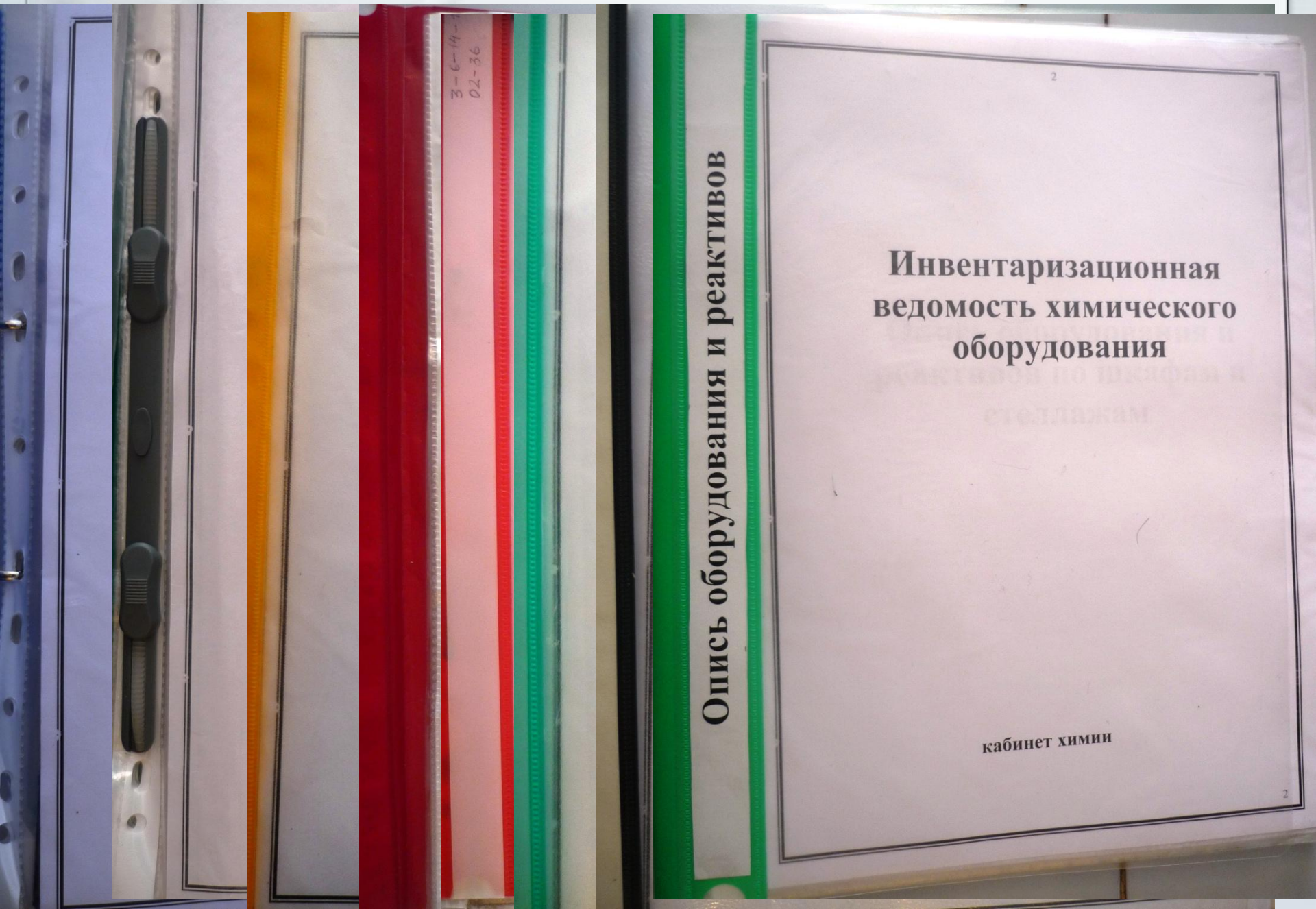








# Документация учебного кабинета



3-6-14-  
02-36

Опись оборудования и реактивов

## Инвентаризационная ведомость химического оборудования

кабинет химии



# Рекомендательные материалы для учащихся





# Дидактические материалы для учащихся



ШКАФ №3

Полка №4

Полка №1

Полка №2

Полка №3

Полка №4

класс

библиотека  
химии

СТАНЫ

СТАНЫ

СТАНЫ

Документация  
кабинета  
химии

Методика  
преподавания  
химии

Методика  
преподавания  
химии

Типовые тесты к  
государственной  
итоговой аттеста  
ции 9 класс.  
(новая форма)

Разноуровневые  
контрольные  
работы (тестовые)  
Для 9 класса

Разноуровневые  
контрольные  
работы (тестовые)  
Для 8 класса



# Библиотека кабинета

Полка №4

Учебники по химии для 8-11  
класса

Каталог библиотеки  
кабинета химии

STAMM

Готовимся к ЕГЭ  
и ГИА (инструкци  
и, кодификатор, специ  
фикация, мониторинг  
ринг, методические  
рекомендации)

Внеклассные  
мероприятия по  
химии:  
рекомендации,  
разработки

Программы  
повышенного  
уровня обуче  
ния химии

STAMM

Современный урок  
требования к нему  
Анализ и самоанализ  
Разработки уроков

STAMM

Современные  
образователь  
ные техноло  
гии

STAMM

Медиаотека:  
электронные посо  
бия для учащихся  
презентации,  
видео материалы.

STAMM

Документация  
кабинета  
химии

STAMM

Нормативные  
документы  
по преподава  
нию химии

ГДХ по ХИМ

Литература

Художественная  
литература





***СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ !***