

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №1» г. Смоленска

# **ПАСПОРТ кабинета химии**



1. Фамилия, имя, отчество заведующей кабинетом: Мелехова Любовь Георгиевна

2. Класс, ответственный за кабинет: нет

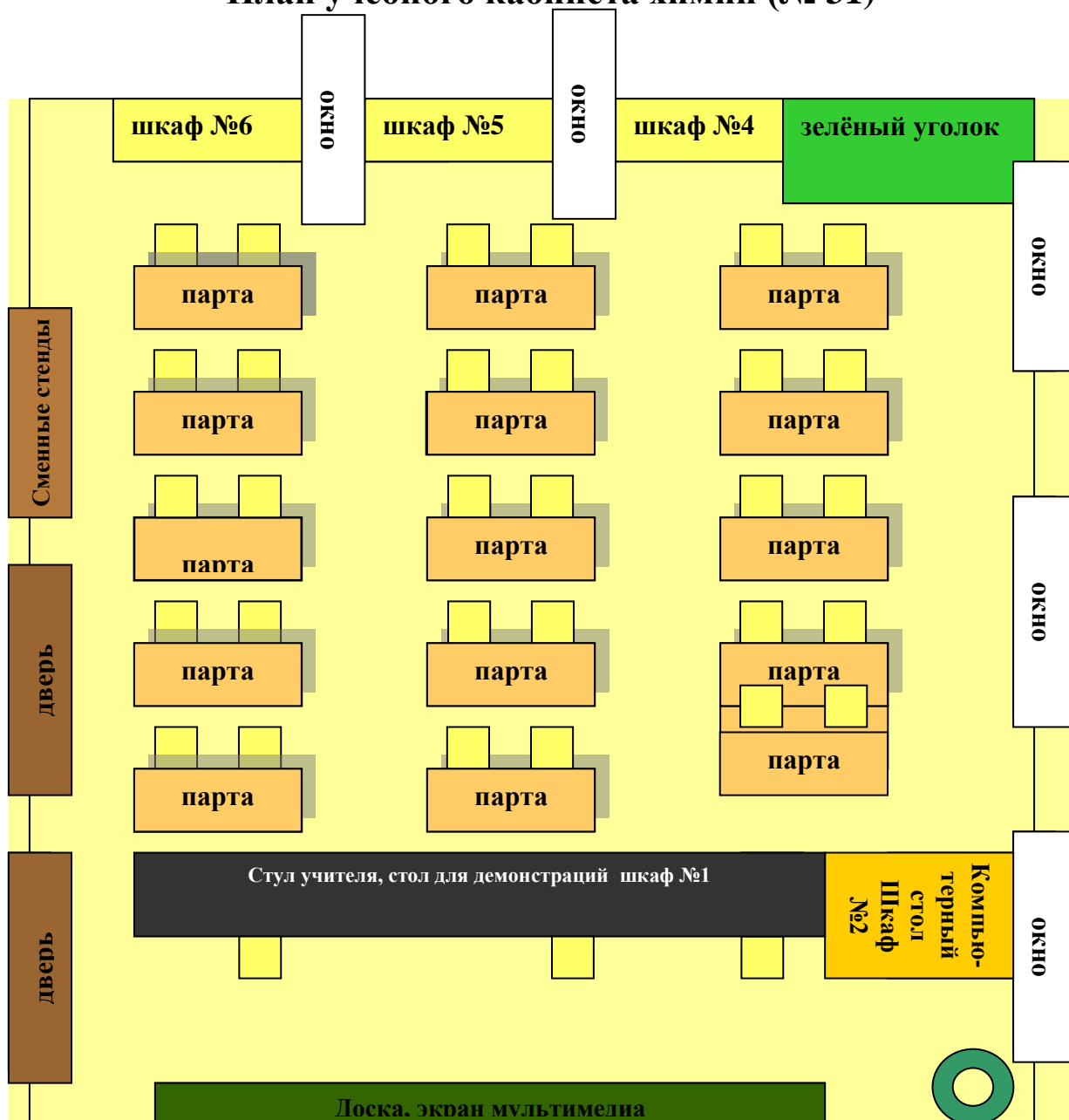
3. Ф. И. О. учителей, работающих в кабинете: Мелехова Любовь Георгиевна

4. Параллели, для которых оборудован кабинет: 7-11 классы

5. Площадь кабинета: 67,6 кв. м

6. Число посадочных мест: 30

### План учебного кабинета химии (№ 31)



**Перспективный план развития кабинета химии**

№	Содержание	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
<b><i>I. Организация учебного процесса в кабинете</i></b>			
1.1.	Проведение уроков	В течение года	
1.2.	Проведение курсов внеурочной деятельности	В течение года	
<b><i>II. Внеклассная работа в кабинете</i></b>			
2.1.	Подготовка и проведение школьного этапа ВОШ по химии(Платформа «Сириус»)	октябрь	
2.2.	Подготовка ребят к муниципальному этапу ВОШ по химии	ноябрь	
2.3.	Подготовка и проведение запланированных мероприятий в рамках месяца естественных наук.	По плану	
2.4.	Организация учащихся к участию в конкурсах.	В течение года	
<b><i>III. Методическая работа в кабинете</i></b>			
3.1.	Систематизация дидактического материала	В течение года	
3.2.	Проведение индивидуальных консультаций	В течение года	
3.3.	Приобретение методической литературы для учителя.	В течение года	
3.4.	Подготовка материалов для подготовки к ОГЭ.	В течение года	
3.5.	Подготовка материалов для подготовки к ЕГЭ.	В течение года	
3.6.	Накопление и оформление материала в копилку «Проектная деятельность на уроке химии»	В течение года	
3.7.	Пополнение электронного банка компьютерных презентаций для 8- 11 класса.	В течение года	
3.8.	Оформление электронной папки «Дидактический материал к уроку».	В течение года	
3.9.	Анализ позитивной динамики учебных достижений обучающихся за учебный год	Май	
3.10.	Повышение педагогического мастерства через участие в профессиональных конкурсах	В течение года	

***IV. Создание раздаточного и дидактического материала для уроков химии и внеклассных мероприятий по предмету, оформление интерьера кабинета***

4.1.	Создание и оформление документации по кабинету: - Нормативная школьная документация, - Паспорт кабинета, - Перспективный план работы кабинета, - Документы по реактивам, - Документация по технике безопасности	<i>Сентябрь</i>	
4.2.	Систематизация накопленного дидактического материала по 8 классу.	<i>В теч. уч.года</i>	
4.3.	Систематизация накопленного дидактического материала по 9 классу.		
4.4.	Систематизация накопленного дидактического материала по 10 классу.		
4.5.	Систематизация накопленного дидактического материала по 11 классу.		
4.6.	Фиксирование постоянных стендов: - Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, - "Электрохимический ряд напряжений металлов», - Таблица «Растворимость кислот, оснований, солей в воде»; - Техника безопасности.	<i>1,2 четверть</i>	
4.7.	Подборка материалов и оформление сменных стендов:		
	1. «Наши достижения»	<i>Октябрь</i>	
	2. «Учись писать проект»	<i>Ноябрь</i>	
	3. «В мире химических элементов»	<i>Декабрь</i>	
	4. «Физические величины»	<i>2 четверть</i>	
	5. «Химики - органики»	<i>Январь</i>	
	6. «История одного элемента»	<i>Февраль</i>	
	7. «Великий химик – Д.И.Менделеев»	<i>Март</i>	
	8. «Мир кроссвордов, ребусов, шарад»	<i>Апрель</i>	
9. «ГИА»	<i>Май</i>		
4.8.	Разработка и оформление дидактических тестов по курсу ХИМИЯ – подготовка к ГИА	<i>В течение года</i>	
4.9.	Создание папки «Внеклассная работа по химии».	<i>В течение года</i>	
4.10.	Систематизация накопленных творческих работ учащихся.	<i>В течение года</i>	

4.11.	Сбор материала к созданию «Поэтической тетради по химии»	<i>В течение года</i>	
4.12.	Создание картотеки по методической литературе для учителя и учащихся	<i>В течение года</i>	
4.13.	Обновление справочных материалов для учащихся: - Инструкции по Т\б для проведения практических и лабораторных работ, - Периодическая система химических элементов, - Электрохимический ряд напряжений, - Электроотрицательность элементов, - Таблица растворимости,	<i>Сентябрь</i>	
4.14.	Соблюдение СанПинов.	<i>В течение года</i>	
4.15.	Озеленение интерьера кабинета химии	<i>Сентябрь, апрель</i>	
<b><i>V. Совершенствование материально-технической базы кабинета</i></b>			
5.1.	Приобретение методической литературы для учителя.	<i>В течение года</i>	
5.2.	Приобретение необходимых реактивов.	<i>В течение года</i>	
5.3.	Приобретение компакт – дисков по ХИМИИ	<i>В течение года</i>	
5.4.	Обновление демонстрационный прибор пробирок.	<i>2 четверть</i>	
5.5.	Произвести ремонт таблиц	<i>В течение года</i>	
5.6.	Провести инвентаризацию имеющегося оборудования.	<i>В течение года</i>	
5.7.	Косметический ремонт в кабинете	<i>Июнь</i>	
5.8.	Приобрести жалюзи для кабинета	<i>В теч.года</i>	

### **Материально-техническое обеспечение кабинета химии(№ 31)**

#### **Оборудование:**

- специальный демонстрационный стол-1
  - стол учителя-1
  - ученические лабораторные столы с бортиками-17
  - вытяжной шкаф-1
  - учебная доска, оборудованная софитами-1
- Кабинет химии оснащён холодным водоснабжением и канализацией.

#### **Технические средства обучения (ТСО):**

- компьютер
- мультимедийная установка
- экран

### **Экранно-звуковые средства обучения:**

- видеофильмы
- презентации
- учебные диски(8-11 кл)

### **Печатные учебные пособия:**

- «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,
- «Таблица растворимости кислот, оснований и солей»,
- «Электрохимический ряд напряжений металлов» и др.
- «Портреты химиков»
- дидактические материалы: наборы карточек с формулами химических элементов, простых веществ, сложных веществ(неорганических и органических) веществ, отдельные рабочие листы- инструкции, карточки с заданиями

### **Светодинамические стенды:**

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева
- Уравнения химических реакций

### **Натуральные объекты:**

- коллекции минералов и горных пород, металлов и сплавов, оксидов, кислот, оснований, солей, в том числе минеральных удобрений,
- образцы органических веществ и материалов

### **Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:**

Химическая посуда: для выполнения опытов учащимися и для демонстрационных опытов.

#### **Приборы, аппараты и установки:**

- 1) Простейшие приборы для работы с газами.
- 2) Аппараты и приборы для опытов с жидкими и твёрдыми веществами — перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твёрдым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твёрдыми веществами.
- 3) Прибор для демонстрации электропроводности растворов и движения ионов в электрическом поле, изучения скорости химической реакции.
- 4) Измерительные и нагревательные приборы.
  - спиртовки-20
  - баня комбинированная лабораторная- 3
- 5) штатив демонстрационный- 15
- 6) прибор для получения газов лабораторный- 15

- 7) весы-1
- 8) доска для сушки пробирок
- 9) столик демонстрационный-3
- 10) штатив для пробирок-25
- 11) ложка для сжигания веществ- 25

### **Модели:**

- объекты моделирования: атомы, молекулы, кристаллы.
- модели кристаллических решёток алмаза, графита, серы, фосфора, оксида углерода(IV), иода, железа, меди, магния
- модели ионных кристаллических решёток
- модели кристаллических решёток неметаллов: атомные и молекулярные
- наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул

### **Посуда стеклянная:**

- пробирки демонстрационные-30
- пробирки лабораторные-100
- воронки лабораторные-15
- стаканы химические-30
- колбы конические-30
- стеклянные трубочки-15
- стеклянные трубочки-30
- колбы круглые плоскодонные-15
- колбы круглые круглодонные-15
- воронки делительные-10
- мерные цилиндры- 15
- аппарат Киппа-1

### **Посуда керамическая:**

- чашка для выпаривая веществ-25
- ступка, пестик-25

В кабинете химии имеется аптечка, в которую входят:

1. Жгут кровоостанавливающий, резиновый — 1 шт.
2. Пузырь для льда — 1 шт. (гипотермический пакет — 1 шт.).
3. Бинт стерильный, широкий 7 × 14 см — 2 шт.
4. Бинт стерильный 3 × 5 см — 2 шт.
5. Бинт нестерильный — 1 шт.

6. Салфетки стерильные — 1 уп.
7. Вата стерильная — 1 пачка.
8. Лейкопластырь шириной 2 см — 1 катушка, 5 см — 1 катушка.
9. Спиртовой раствор иода 5 %-ный — 1 флакон.
10. Водный раствор аммиака (нашатырный спирт) в ампулах — 1 уп.
11. Раствор пероксида водорода 3 %-ный — 1 уп.
12. Настойка валерианы — 1 уп.
13. Ножницы — 1 шт.

**Реактивы(по расположению в шкафу в лаборантской):**

**1 полка**

**Оксиды:**

- ✓ Оксид алюминия (8 группа);
- ✓ Оксид цинка (8 группа);
- ✓ Оксид железа (III) (8 группа);
- ✓ Оксид меди (II) (8 группа)
- ✓ Окись магния (8 группа)

**Гидроксиды:**

- ✓ Железо гидрат окиси (8 группа);
- ✓ Медь гидрат окиси (8 группа)

**2 полка**

**Индикаторы:**

- ✓ Метилоранжевый (8 группа);
- ✓ Фенолфталеин (8 группа);
- ✓ Лакмус (8 группа);
- ✓ Бумага лакмусовая: нейтральная, красная, синяя

**3 полка**

**Простые вещества-металлы:**

- ✓ Железо (8 группа);
- ✓ Цинк (8 группа);
- ✓ Алюминий (8 группа);
- ✓ Медь (8 группа);

**Сложные вещества:**

- ✓ Бромиды (8 группа);
- ✓ Йодиды (8 группа)
- ✓ Крахмал (8 группа);

Группа 8 –малоопасные вещества и практически безопасные;

**4 полка**

**Кислоты:**



- ✓ Кислота ортофосфорная (8 группа);
- ✓ Кислота щавельная (8 группа);
- ✓ Кислота борная (8 группа)

#### **Растворы:**

##### **Основания:**

- ✓ Известковая вода  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  (8 группа);

##### **Карбонаты:**

- ✓  $\text{K}_2\text{CO}_3$  (8 группа);
- ✓  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  (8 группа);
- ✓  $\text{NaHCO}_3$  (8 группа)

##### **Хлориды:**

- ✓  $\text{MgCl}_2$  (8 группа);
- ✓  $\text{CaCl}_2$  (8 группа);
- ✓  $\text{ZnCl}_2$  (8 группа);
- ✓  $\text{AlCl}_3$  (8 группа)

##### **Нитраты:**

- ✓  $\text{NaNO}_3$  (8 группа);
- ✓  $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$  (6 группа)

##### **Сульфаты:**

- ✓  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (8 группа);
- ✓  $\text{ZnSO}_4$  (8 группа);
- ✓  $\text{CuSO}_4$  (8 группа);
- ✓  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  (8 группа)

Группа 8-малоопасные вещества и практически безвредные;

Группа 6- воспламеняющиеся реактивы

#### **Наборы:**

Набор «Кислоты»

Набор «Гидроксиды»

Набор «Оксиды металлов»

Набор «Металлы»

Набор «Неметаллы»

Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы»

Набор «Галогены»

Набор «Индикаторы»

Набор «Углеводороды»

Набор «Кислородсодержащие органические вещества»



Набор «Углеводы»

Набор «Образцы органических веществ»

**См. Приложение 1**

## Материально-техническое оснащение кабинета химии МБОУ «СШ №1» города Смоленска

Оборудование	Изображение	Предназначение
<p><b>Мебель для кабинета химии</b></p> <p>Парта ученическая 2-х местная с бортиками</p>		<p>Для комфортной работы</p>
<p>Стол демонстрационный приставной</p>		<p>Для демонстрации учителя эксперимента</p>
<p>Тумба-мойка лабораторная с сантехникой</p>		<p>Для мытья посуды</p>
<p>Стол с приставкой</p>		<p>Для расположения лабораторного оборудования</p>
<p>Стол компьютерный</p>		<p>Место расположение оргтехники</p>
<p>Шкаф вытяжной стационарный</p>		<p>обеспечении защиты работников от негативного воздействия реактивов.</p>
<p>Стулья ученические</p>		<p>Возможность комфортно работать</p>

<b>Посуда лабораторная и посуда демонстрационная</b>		
Спиртовка лабораторная		Нагревание пробирок
Плоскодонные конические колбы		Колбы применяются в лабораториях в качестве реакционных сосудов

Плоскодонные круглые колбы		Колбы применяются в лабораториях в качестве реакционных сосудов
Круглодонные колбы		Колбы применяются в лабораториях в качестве реакционных сосудов
Пробирки лабораторные		Предназначены для работы с небольшими количествами вещества
Пробирки демонстрационные		Предназначены для демонстрации операций с веществами

		
Пробирки конические		Пробирки предназначены для проведения лабораторных опытов
Сосуд Ландольта		Позволяют провести реакцию замкнутом объеме и не растерять продукты реакции
Химические стаканы с делениями, объемом 50 мл		Химические стаканы используются обычно для приготовления растворов сложного состава, когда необходимо при перемешивании растворять несколько твёрдых веществ.
Химические стаканы с носиками, объемом 250		Химические стаканы используются обычно для приготовления растворов сложного состава, когда необходимо при перемешивании растворять несколько твёрдых веществ.
Химический цилиндр с делениями объемом 50 мл		Измерение количества веществ
Химический цилиндр с делениями объемом 10 мл		Измерение количества веществ



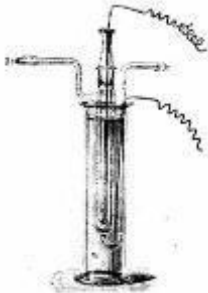

Химическое воронки		Воронки служат для переливания жидкостей, для фильтрования и т.д.
Пипетки Пастера		Предназначены для капельного дозирования жидкости.
Прибор для окисления спирта медным катализатором		Для демонстрации на уроках химии реакции окисления спиртов кислородом воздуха с помощью медного катализатора.
Прибор для электролиза растворов солей		Предназначен для демонстрации электролиза различных солей при изучении курса неорганической и общей химии.
Воронки делительные		Применяются для разделения двух несмешивающихся жидкостей.
Холодильники		Предназначены для поддержания температуры в рабочей камере.
Эксикатор		Используется для медленного высушивания при комнатной температуре, хранения гигроскопичных соединений, гравиметрии, когда важно не допустить насыщения исследуемых веществ неопределённым количеством воды из воздуха.

Склянки Тищенко		Стеклоанный прибор, применяемый для промывания и осушки газов.
Кристаллизатор		Для перекристаллизации веществ
Стеклоанные палочки		Палочка стеклоанная разработана для перемешивания вязких растворов
Газоотводные трубки		Для вывода газа
Трубки соединительные		Применяются для сборки разнообразных лабораторных приборов и установок
Термометры лабораторные		Предназначены для точных измерений температуры
Фарфоровая ступка и пестик		Для размельчения твердых веществ
Фарфоровая чашка		Для выпаривания

Пробки стеклянные		Их применяют во всех случаях, когда нужна полная герметичность и когда вещество, находящееся в сосуде, может или иначе действовать на корковую или резиновую пробку
Пробки резиновые		Для закупоривания бутылок и других сосудов, а также для закрывания различных отверстий в аппаратах, приборах и т. п.
Пробки корковые		Одним из недостатков корковых пробок является малая стойкость их к кислотам и щелочам
Лучина		Для определения присутствия различных газов
Лабораторный штатив для пробирок		Размещение пробирок на рабочем месте
Штатив лабораторный		Оборудование для установки лабораторной посуды и инструментов
Держатели		Для закрепления пробирок при нагревании


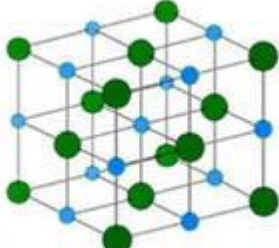

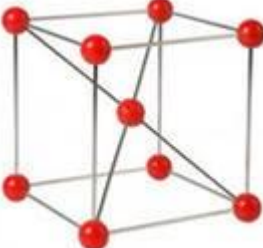
Ложечка для сжигания вещества		Ложка для сжигания веществ предназначена для проведения опытов по химии, связанных с нагреванием и сжиганием различных веществ,
Тигельные щипцы		Щипцы тигельные служат для захватывания горячих тиглей других предметов и веществ при проведении демонстраций и лабораторных работ
Магнит		Предназначен для использования в лабораторных опытах для получения магнитных спектров, качественного изучения свойств магнита, движения проводника с током в магнитном поле и опытов по электромагнитной индукции.
<b>Приборы демонстрационные и общего назначения</b>		
Демонстрационный столик		Предназначен для демонстрации приборов и установок
Весы учебные		Весы учебные лабораторные, предназначены для определения массы в лабораторных условиях масс широкого спектра веществ, в числе химически активных.



Плитка электрическая		устройства для нагрева жидкостей и твердых тел.
Бани водяные		Предназначены для проведения химических, биологических, фармацевтических процессов, требующих нагрева при постоянной температуре в диапазоне от температуры окружающей среды +5 °С до 100 °С в лабораторных условиях
Нагреватель пробирок электрический		Нагреватель для пробирок с изменяемым углом наклона предназначен для проведения лабораторных работ учащихся, демонстрационных опытов по нагреву жидкостей и химических реактивов
Аппарат Киппа		Для получения газов
Озонатор		Устройство для получения озона
Прибор для измерения скорости химической реакции		Выявление скорости химической реакции

<p>Электролитическая ванна</p>		<p>Предназначена для выполнения совокупности процессов электрохимического окисления-восстановления при прохождении через электролит электрического тока.</p>
<p>Сушильный шкаф</p>		<p>Предназначен для термической сушки сырья и материалов. При проведении различных исследований сушильный шкаф поддерживает необходимую температуру в течение длительного времени.</p>
<p><b>Средства индивидуальной защиты</b></p>		
<p>Очки защитные</p>		<p>Защита спереди, и сбоку от воздействия твердых частиц и растворов веществ</p>
<p>Маски защитные</p>		<p>Защита от воздействия твердых частиц и растворов веществ</p>
<p>Фартук лабораторный</p>		<p>Для защиты от химических воздействий</p>
<p>Перчатки лабораторные</p>		<p>Для защиты от химических воздействий</p>

Ерш для мытья посуды		Набор ершей предназначен для мытья химической посуды
----------------------	---	--

<b>Кристаллические решётки</b>		
Кристаллическая решетка магния		Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки магния
Кристаллическая решетка хлорида натрия		Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки хлорида натрия
Кристаллическая решетка меди		Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки меди
Кристаллическая решетка железа		Модель предназначена для демонстрации атомной структуры кристаллической решетки железа
<b>Таблицы</b>	<b>1.</b> Периодическая система химических элементов	

Д.И. Менделеева

2. Химические знаки и атомные массы
3. Схема растворения и электролитической диссоциации соединений с ионной и полярной связями.
4. Нагревание и нагревательные приборы.
5. схема «Электролиз растворов  $\text{CuCl}_2$  (с угольным анодом)».
6. Распространенность химических элементов в земной коре по декадам В.И.Вернадского.
7. Электропроводность растворов.
8. получение и собиание газов.
9. Схема «Окисление химических элементов».
10. Обработка пробок и стеклянных трубок.
11. Растворимость солей кислот и оснований в воде.
12. Зависимость диссоциации гидроокисей от заряда ядра и радиуса центрального атома.
13. Пространственная изомерия бутилена.
14. Кривые растворимости солей.

15. Основные приемы работы в химической лаборатории.
16. Гидролиз водных растворов солей.
17. Кислотность почвы.
18. Обращение с различными веществами.
19. Степень окисления химических элементов от 1 Н до 20 Са.
20. Схема строения электронных оболочек атомов элементов I-IV периодов.
21. Кристаллическая решетка металлов.
22. Схема гальванического элемента.
23. Электроволновые модели атомов элементов I и II периода.
24. Растворы и смеси (дисперсионные системы).
25. Строение и свойство пламени.
26. Форма и перекрывание электронных облаков.
27. Электролиз в металлургии (электрохимическое получение Al).
28. Ионная связь.
29. Применение электролиза.
30. Химическая коррозия.