

**средняя школа №63**

**Периодический закон  
и Д.И.Менделеев  
урок – конференция  
8 класс**



- **Нечай  
Оксана Леонидовна**
- **учитель химии и  
биологии первой  
категории**

**Цель урока: изучение жизни и деятельности великого химика Д.И.Менделеева для понимания значимости его вклада в отечественную науку.**

**Показать значимость знаний по истории химии для понимания целостности науки и неразрывной связи с личностью ученого Д.И. Менделеева на примере его жизни и деятельности.**

**Способствовать становлению грамотного химического языка обучающихся, логики диалогового общения.**

**Побудить к поисковой деятельности с различными источниками информации для формирования познавательных умений работы с дополнительной литературой, интернет-технологиями.**

**Воспитание гражданственности, патриотизма и гордости за отечественную науку.**

**Повышение активности и заинтересованности обучающихся в процессе получения химических знаний.**

# содержание урока

введение

Стихотворение  
Менделееву посвящается..

выступление учащихся

Научный подвиг Менделеева  
Первые попытки классификации  
элементов

интервью с ученым

На вопросы отвечает Менделеев

выступление учащихся

Открытие периодического закона  
Значение периодического закона  
для развития науки

занимательные опыты

«Дым без огня»  
«Волшебный кувшин»  
«Вулкан»

итоги урока

Завещание Менделеева детям  
рефлексия

# Дмитрий Иванович Менделеев

— русский учёный и общественный деятель. Энциклопедист: известен как химик,



физик,  
экономист,  
технолог,  
геолог,  
метеоролог,  
педагог,  
воздухоплаватель

Одно из наиболее известных открытий — периодический закон химических элементов

# Дмитрий Иванович Менделеев

Дата рождения:

27 января (8 февраля) 1834

Место рождения:

Верхние Аремзяны,  
Тобольская губерния,  
Российская империя

Дата смерти:

20 января (2 февраля) 1907

(72 года)

Место смерти:

Санкт-Петербург, Российская  
империя

Похоронен на «Лит  
мостках»

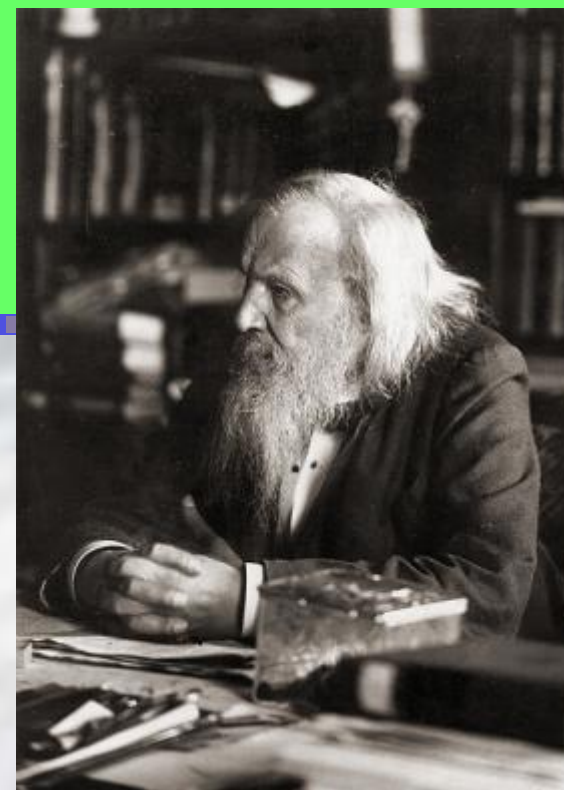
Волковского кладби

Гражданство:

Российская импе

Научная сфера:

Химия



Дмитрий Иванович Соколов в своём кабинете  
(Главная палата мер и весов,  
Санкт-Петербург)



Известно, что в 1964 имя Менделеева  
было занесено на доску почета  
Бриджпортского университета штата  
Коннектикут в США наряду с именами



Эвклида,  
Архимеда,  
Коперника,  
Галилея,  
Ньютона,  
Лавуазье.

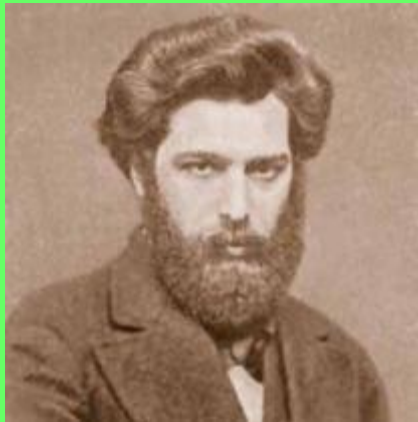
Менделеев был членом более 90  
академий наук, научных обществ,  
университетов разных стран.



**РЕПИН**  
**Илья**  
**Ефимович**

**Портрет Д. И. Менделеева (художник Илья Репин,  
1885)**





*Архип  
Иванович  
Куинджи*



*Лунная ночь на Днепре.  
1880*

# Научная деятельность

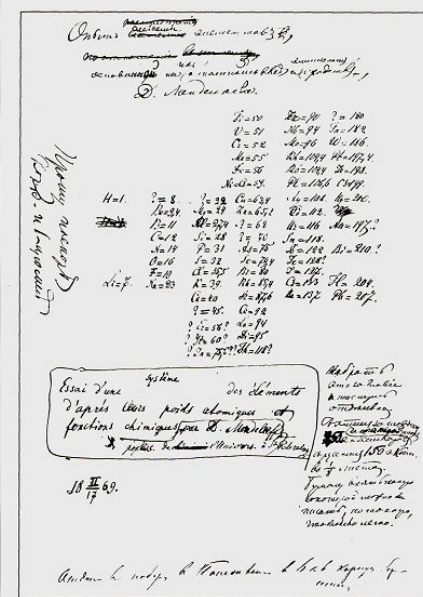
- Автор первого русского учебника «Органическая химия» (1861 год).
- Исследовал (в 1854—1856 годах) явления изоморфизма.
- Открыл в 1860 году «температуру абсолютного кипения жидкостей», или критическую температуру.
- Открыл в феврале 1869 года один из фундаментальных законов природы — периодический закон химических элементов.
- Развил в 1869—1871 годах идеи периодичности, ввёл понятие о месте элемента в Периодической системе. На этой основе исправил значения атомных масс 9 элементов (бериллия, индия, урана и др.). Предсказал в 1870 году существование, вычислил атомные массы и описал свойства трёх ещё не открытых тогда элементов — «экаалюминия» (открыт в 1875 году и назван галлием), «экабора» (открыт в 1879 году и назван скандием) и «экасилиция» (открыт в 1885 году и назван германием). Затем предсказал существование ещё восьми элементов, в том числе «двигеллура» — полония (открыт в 1898 году), «экаиода» — астата (открыт в 1942—1943 годах), «двимерганца» — технеция (открыт в 1937 году), «экацезия» — франция (открыт в 1939 году).
- В 1900 году Менделеев и Уильям Рамзай пришли к выводу о необходимости включения в Периодическую систему благородных газов.



Титульный лист  
диссертации,  
представленной  
при окончании Главного  
педагогического института



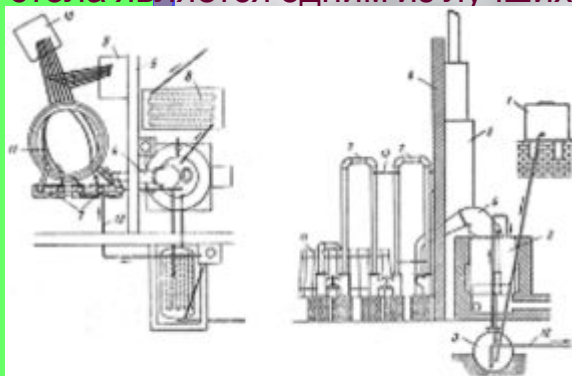
Титульный лист  
учебника  
«Основы химии»



Рукопись вариантов таблицы элементов  
Подпись под таблицей:  
«17 февраля 1869 года»

# Научная деятельность

- Сконструировал в 1859 году пикнометр — прибор для определения плотности жидкости, высотомер, аналитические весы
- Создал точную теорию весов, разработал конструкции коромысла и арретира, предложил точнейшие приёмы взвешивания.
- Создал в 1865—1887 годах гидратную теорию растворов.
- Исследуя газы, нашёл в 1874 году общее уравнение состояния идеального газа (уравнение Клапейрона — Менделеева).
- В 1877 году Менделеев выдвинул гипотезу происхождения нефти из карбидов тяжёлых металлов, предложил принцип дробной перегонки при переработке нефти.
- Выдвинул в 1880 году идею подземной газификации углей. Занимался вопросами химизации сельского хозяйства, пропагандировал использование минеральных удобрений, орошение засушливых земель.
- Совместно с И. М. Чельцовым принимал в 1890—1892 годах участие в разработке бездымного пороха.
- Является автором ряда работ по метрологии.
- Коллекция минералов Менделеева бережно хранится и сейчас в Музее кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета, а друга горного стола является одним из лучших экспонатов в витрине кварца.



Аппарат Д.И.Менделеева для непрерывной перегонки нефти



АН СССР в 1962 году учредила премию и Золотую медаль имени Д. И. Менделеева за лучшие работы по химии и химической технологии.

# Личная жизнь Менделеева



Феозва Никитична Лещова

*Приемная дочь учителя Д.И.Менделеева поэта Петра Петровича Ершова, автора знаменитого «Конька-горбунка»*

Дмитрий Иванович был женат дважды. У него было семеро детей. В 1862 г. сочетался браком с Феозвой Никитичной Лещевой, уроженкой Тобольска (Падчерица знаменитого автора «Конька-Горбунка» Петра Петровича Ершова) супруга (Физа, нареченное имя) была старше его на 6 лет. В этом браке родились три ребенка: дочь Мария (1863 г.) – она умерла в младенчестве, сын Володя (1865—1898) и дочь Ольга (1868—1950). Брак оказался несчастливым, и в 1881 году после долгих переговоров Феозва Никитична согласилась на развод, но только при условии, что бывший муж будет выплачивать ей алименты, причем не в размере 25, 50 или даже 75% от его жалованья, а в размере 100%. Д.И.Менделеев согласился на такие дикие условия, и с этого момента все жалованье профессора Петербургского университета шло его бывшей жене.

В конце 1870 гг. Менделеев страстно влюбился в Анну Ивановну Попову (на пятом десятке), дочь донского казака из Урюпинска. Священник, венчавший Менделеева с Анной попросил 10 тыс. рублей (Имение Менделеева стоило 8 тыс. рублей). Во втором браке у Менделеева родилось четверо детей: Любовь, Иван и близнецы Мария и Василий. Второй брак с юной Анной Ивановной Поповой (1860–1942), которая была младше его на 26 лет.

Всю свою любовь Менделеев отдавал детям и внукам, которых обожал и готов был пожертвовать многим ради их счастья.



Феозва Никитична и Дмитрий Иванович Менделеев



*В 1903 дочь Д.И. Менделеева Любовь Дмитриевна вышла замуж за русского поэта Александра Блока.*

# Именем Менделеева названы:



Музей-усадьба  
«Боблово»



Музей-архив Д. И. Менделеева в  
Санкт-Петербургском  
Государственном Университете

Марка, выпущенная в честь 100-летия  
открытия периодической системы



Музей Госстандарта России при ВНИИМ им. Д.  
И. Менделеева



Политехнический  
музей



Монумент, установленный с фасадной стороны  
факультета пищевой и химической технологии в  
Братиславе



Московский проспект, 26/49. Скульптор М. Г. Манизер.

Памятник открыт 28 ноября 1928 года.

Московский проспект, 19. Скульптор И. Я. Гинцбург.

Памятник открыт 2 февраля 1932 года.

Российский химико-технологический университет им Д.И.

Менделеева, на первом этаже в главном корпусе.

Проспект Победы, 37 (перед входом в корпус химико-технологического факультета

НТУУ-"КПИ"). Памятник открыт в мае 1998 года.



**Памятник Д.И. Менделееву в Тобольске**



*Скульптура Д.И. Менделеева в сквере ВНИИМ им. Д.И. Менделеева. Скульптор И.Я. Гинцбург*

### Города

**Поселок Менделеево (Московская область, Солнечногорский район)**

**Поселок Менделеево (Тюменская область, Тобольский район)**

**Поселок Менделеево в Пермском крае.**

**Менделеево (аэропорт) — аэропорт на острове Кунашир.**

**Село Менделеево (Сахалинская область) на острове Кунашир. Станция**

**ж/д Менделеево (Пермская обл., Карагайский р-он)**

### Заводы

**Химический завод им Д.И.Менделеева (Санкт-Петербург)**

**Ярославский нефтеперерабатывающий завод им. Менделеева**

**Химкомбинат имени Менделеева ( г.Агрыз, Татарстан)**

**Менделеевское опытное поле (Пермская область)**

**Минская лаборатория имени Менделеева**

**ООО "Менделеево-Тест" (Московская область,) Нефтеперерабатывающий завод им**

**Д. И. Менделеева в поселке**

**Константиновский**



**Город Менделеевск (Республика Татарстан)**



**Станция метро Менделеевская (Москва)**

## Завещание

После смерти Д.И.Менделеева был вскрыт конверт – его завещание детям. Слова, написанные там ученым и гражданином России, могут быть завещаны всему человечеству:

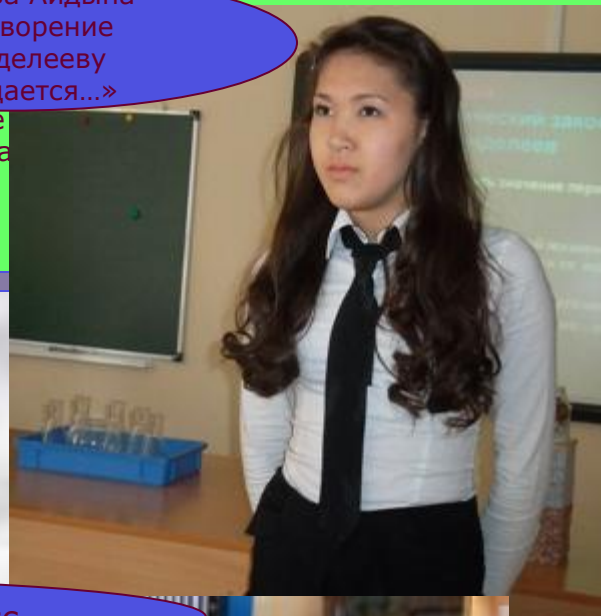
**«Нет без явно усиленного трудолюбия ни талантов, ни гениев... Удовольствие пролетит – оно себе; труд оставит след долгой радости – он другим».**

У Д.И.Менделеева было шестеро детей – 3 сына и 3 дочери. Он очень много времени уделял своим детям и главные черты, которые он старался в них воспитать – это трудолюбие, независимость и самостоятельность.

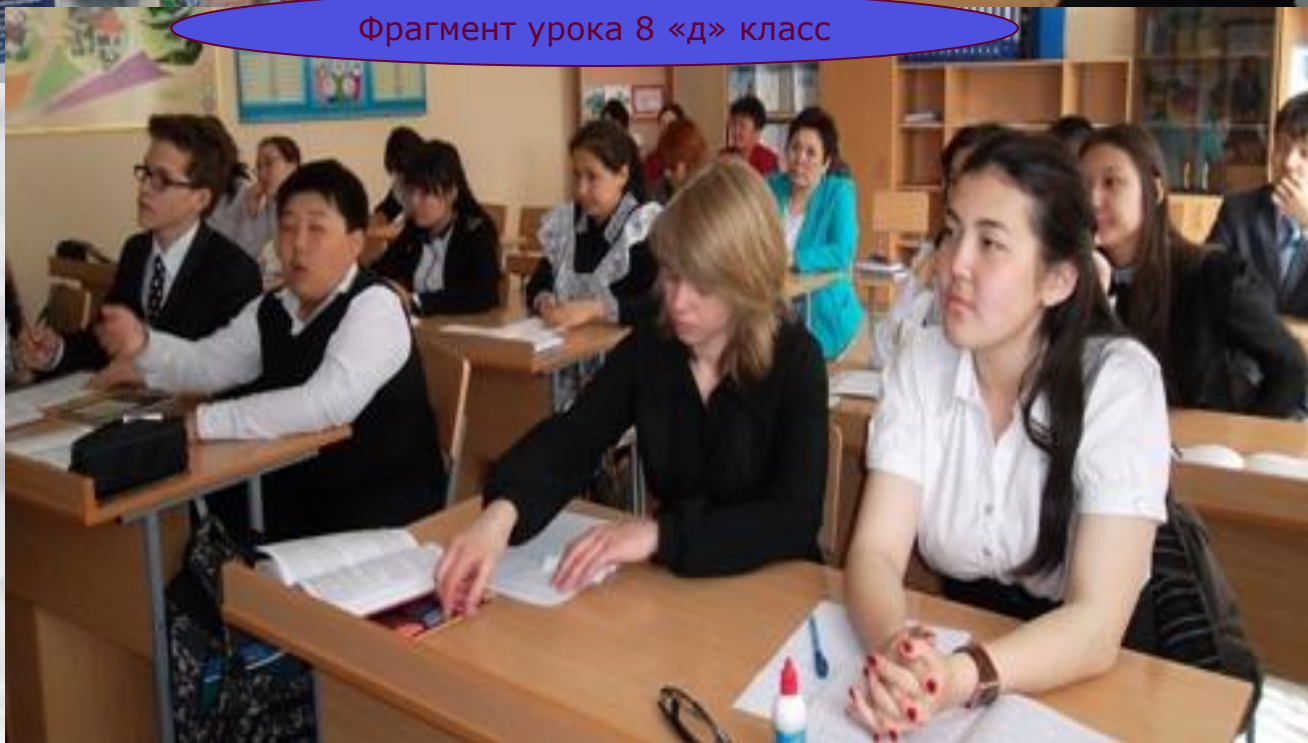


Ержанова Айдына  
Стихотворение  
«Менделееву  
посвящается...»

стихотворение  
ееву посвяща



Фрагмент урока 8 «д» класс





Рахметуллов Наиль  
в роли Д.И.Менделеева

Менделеева




Биктогирова Диана и  
Жанмурзина Айзада  
ведут интервью



# Фрагмент урока





**Желаем вам успехов!!!  
И правильного  
выбора.**