

## Приложение № 2

### Русская и французская составляющие таблицы Д.И. Менделеева

Мы учимся в школе при Посольстве России во Франции, с 8 класса изучаем интересный предмет – химия. Нас заинтересовали вопросы:

- Какие из химических элементов были открыты русскими и французскими учеными?
- Как происходили их открытия?
- Какие политические и исторические события повлияли на это?

*Цель* – изучить и проанализировать открытие химических элементов учеными России и Франции.

*Задачи:*

1. Изучить историю открытия химических элементов русскими и французскими учеными.
2. Проанализировать исторические периоды открытия элементов.
3. Подготовить методическое пособие для учащихся 7-11 классов.

*Объект* – таблица химических элементов Д.И. Менделеева.

*Предмет* – открытия химических элементов.

*Гипотеза* основана на предположении о том, что если историческая и политическая обстановка в стране влияет на научные открытия, то большинство элементов должны быть открыты в определенные исторические периоды.

*Методы:*

1. Аналитический – знакомство с историей открытия химических элементов
2. Описательный – обобщение полученных данных
3. Опрос – выявление знаний учащихся по вопросу и анализ результатов

*Актуальность:*

- впервые исследуется вопрос русской и французской составляющей таблицы Д.И. Менделеева
- информация об открытии элементов будет использоваться на урочных и внеурочных занятиях по химии учениками нашей школы

*Практическое применение:* подготовлено методическое пособие для учащихся 7-11 классов по истории открытия химических элементов русскими и французскими учеными для работы на уроках и во внеурочное время.

**Основная часть.** После сбора информации о 27 химических элементах, мы решили создать пособие для учащихся и составили план описания для каждого отдельного элемента.

- Фамилия и Имя ученого – первооткрывателя элемента, страна, год открытия.
- Способ открытия.

- Наименование: с чем связано наименование химического элемента.
- Портрет ученого.

У нас получилась сводная таблица Д.И. Менделеева, в которой мы обозначили государственными флагами химические элементы, открытые русскими и французскими учеными:

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА																																																	
период	группы элементов	группы элементов																																															
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	III	IV	V	VI	VII																															
1	1	H																He																															
2	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne										Ar																														
3	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																						
4	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe												
5	5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu													
6	6	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																
7	7	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	Rf	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
8	8	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																
9	9	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu													
10	10	Fr	Ra	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr	Rf	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	Cs	Ba	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
11	11	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og																																								


**No 102**  
(259,1)  
НОБЕЛИЙ

**Нобелий**


**Открытие:** Первыми об открытии 102 элемента заявила в 1957 году группа учёных, работавших в Стокгольме (Швеция).

**Способ открытия:** Был впервые получен в ходе экспериментов на ускорителе Объединённого института ядерных исследований в Дубне в 1963 — 1967 годах группой Г. Н. Флёрова.

**Наименование:** За 102 элементом было закреплено название нобелиев в честь Альфреда Нобеля.



Георгий Николаевич Флёров (1913-1990)



Нами было подготовлено методическое пособие для учащихся 7-11 классов об истории открытия 27 химических элементов.

**Заключение.** В результате работы, найдены и систематизированы сведения о 27 химических элементах таблицы Д.И. Менделеева. На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- Основные открытия во Франции приходятся на 1800-1900 годы, что связано с великой эпохой просвещения, установившейся во Франции после революции 1799 года.
- Основные открытия в России приходятся на годы, после окончания Великой Отечественной Войны, что связано с разгаром холодной войны и необходимостью защиты целостности государства.

*Итоги работы:*

- Обработали более 15 различных источников информации.
- Создали учебное пособие для учеников 7-11 классов по истории открытия химических элементов.
- Подготовили презентацию и проект по данной теме.
- Выступили на онлайн-конференции, посвященной году Д.И. Менделеева с сообщением об истории открытия химических элементов.
- Участвовали в подготовке статьи во всероссийское образовательное издание газету «Экомир».

*Виктория Ларина, 11 класс, Константин Орлов, 10 класс,  
руководитель: И.А. Шапошникова, учитель химии,  
консультант: И.Ю. Шапошников, учитель физики и математики*