

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»

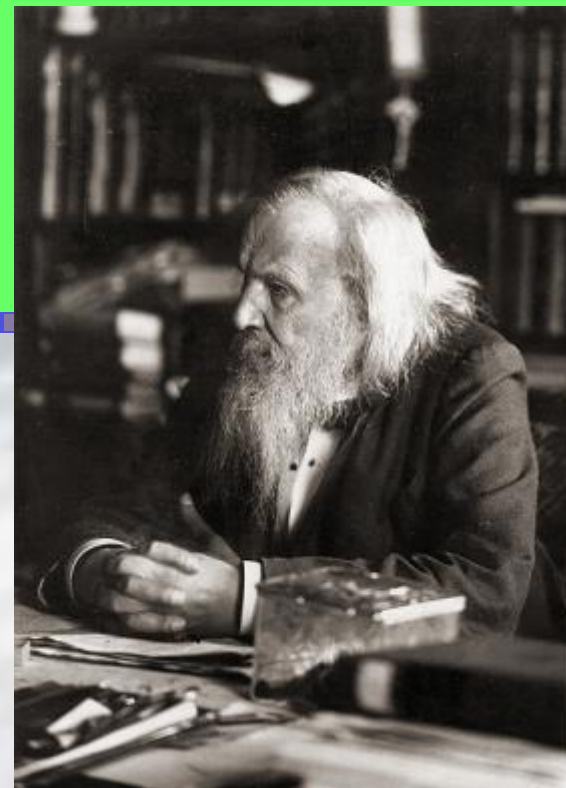
Волковского кладби

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

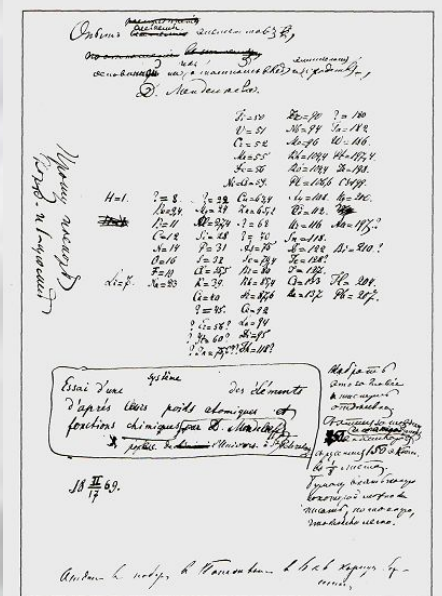
- Автор первого русского учебника «Органическая химия» (1861 год).
- Исследовал (в 1854—1856 годах) явления изоморфизма.
- Открыл в 1860 году «температуру абсолютного кипения жидкостей», или критическую температуру.
- Открыл в феврале 1869 года один из фундаментальных законов природы — периодический 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), «двигарганца» — 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*



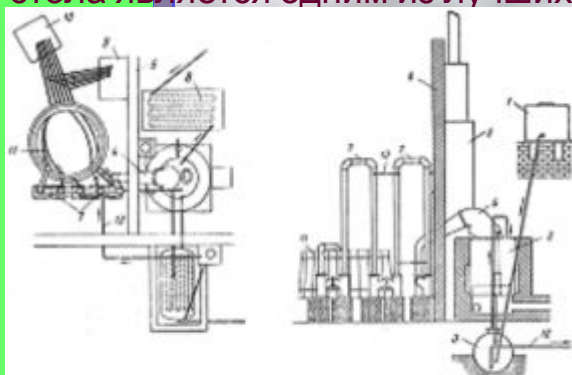
Титульный лист
учебника
«Основы химии»



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 дела 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 несчастлив, 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)

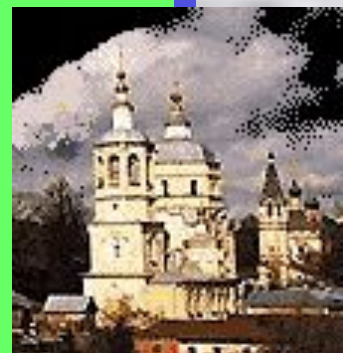
Ярославский нефтеперерабатывающий завод им. Менделеева

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:

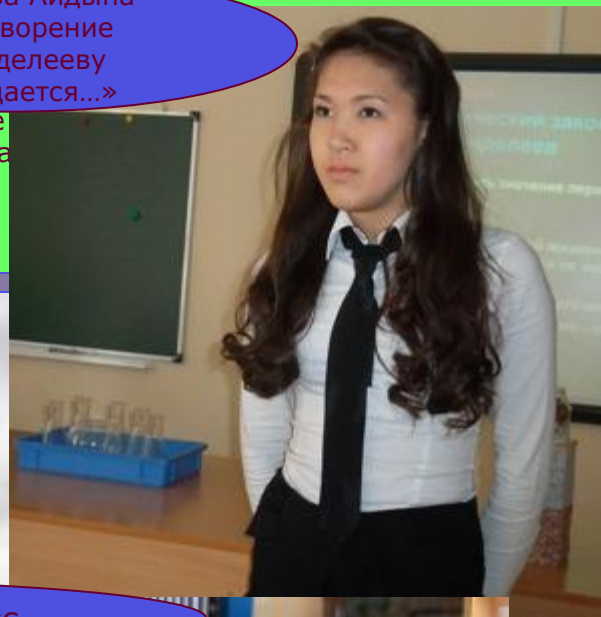
«Нет без явно усиленного трудолюбия ни талантов, ни гениев... Удовольствие пролетит – оно себе; труд оставит след долгой радости – он другим».

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.

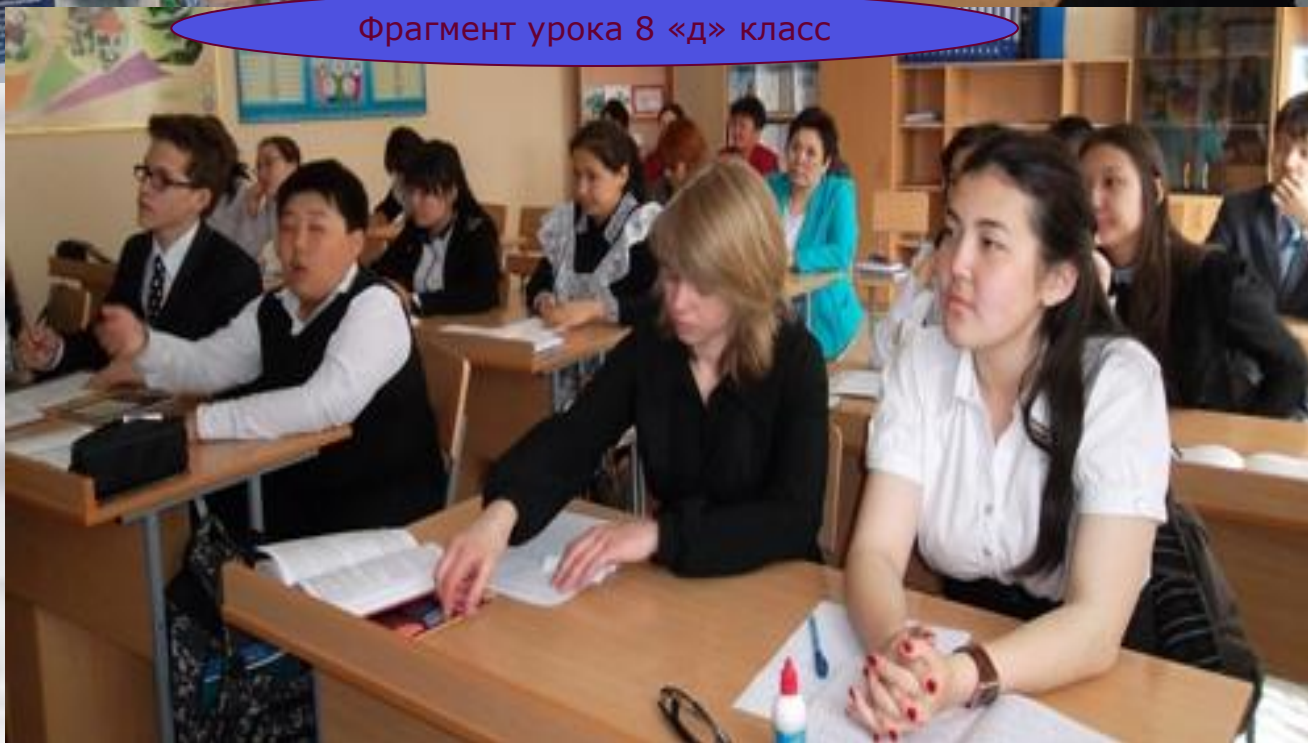


Ержанова Айдына
Стихотворение
«Менделееву
посвящается...»

стихотворение
ееву посвяща



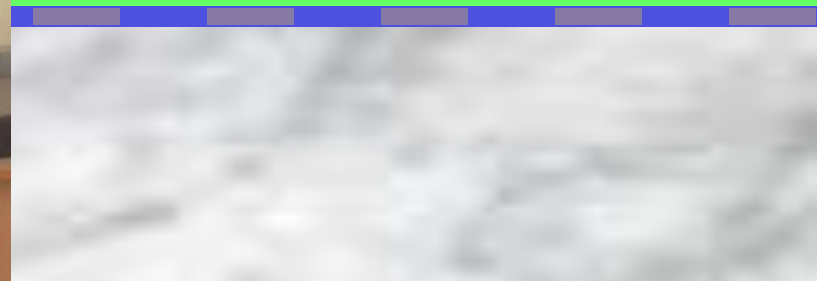
Фрагмент урока 8 «д» класс



Рахметуллов Наиль
в роли Д.И.Менделеева



Менделеева

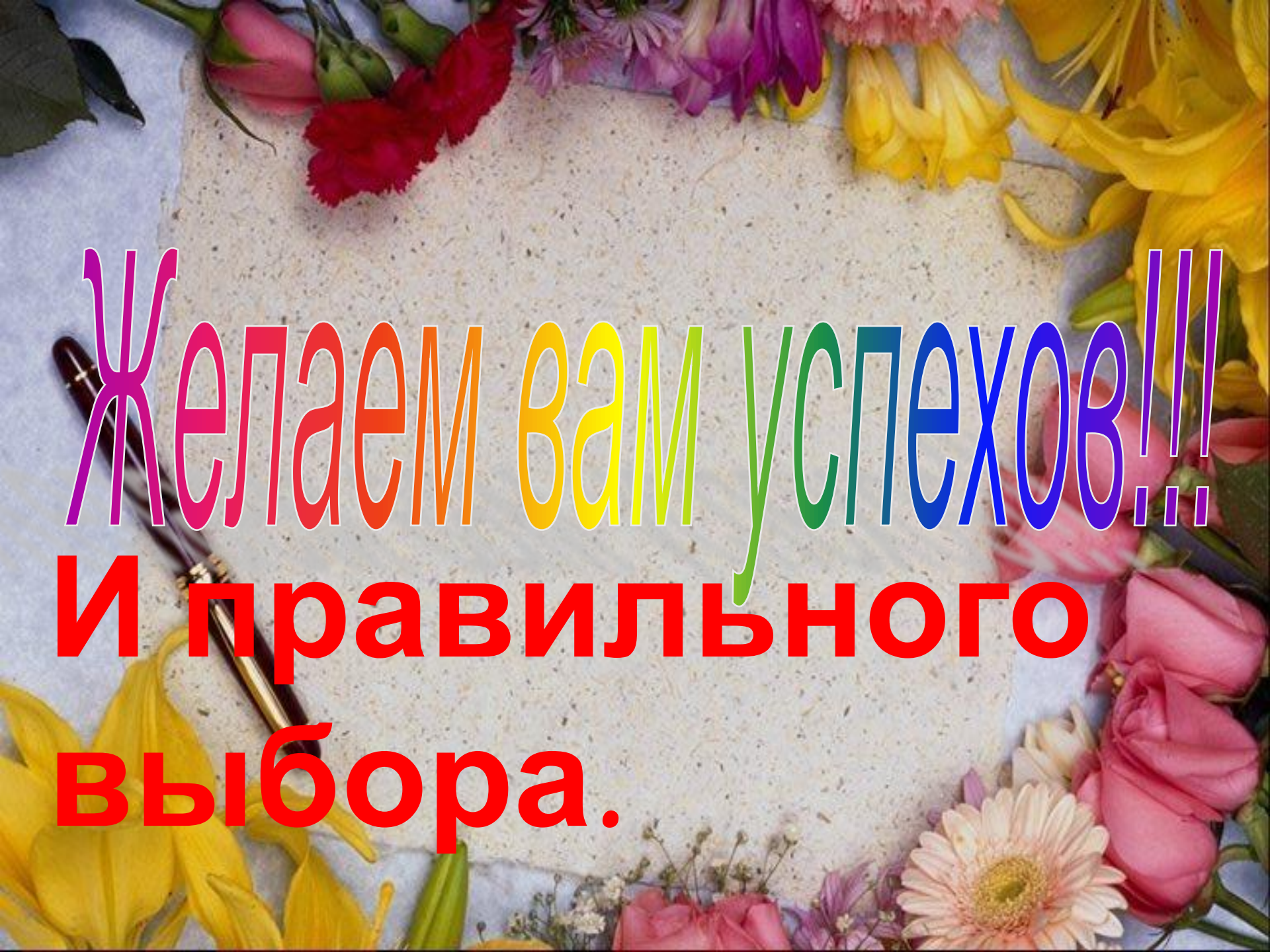


Биктогирова Диана и
Жанмурзина Айзада
ведут интервью



Фрагмент урока





Желаем вам успехов!!!
И правильного
выбора.