


<b>Предмет</b>	Химия
<b>Учитель</b>	Закирова Анастасия Рашидовна
<b>Школа, класс</b>	Павлодарская обл., г. Аксу, с. Алгабас, КГУ «Средняя школа имени М. Кабылбекова Алгабасского сельского округа города Аксу», 8 класс
<b>Тема урока</b>	Виды концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества и молярная концентрации.







www.bilimland.kz

<b>Ожидаемые результаты:</b>	Учащиеся знают методы очистки веществ. Умеют вычислять массовую долю вещества в растворе. <i>Личностные результаты:</i> проявляют коммуникативно-информационные умения при работе с цифровыми образовательными ресурсами. <i>Системно-деятельностные результаты:</i> применяют рефлексивные умения, навыки анализа собственной деятельности.
<b>Необходимое оборудование:</b>	Листы А3, видеопроектор, 4 компьютера или ноутбука с выходом в интернет, доступ к сайту <a href="http://bilimland.kz/">http://bilimland.kz/</a>

Время	Этапы урока	Задачи	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Организационные формы	Оценивание	Используемые модули
1-5	Организ	Нацелить	Предлагает учащимся	Внимательно слушают.	Фронтальн	Похвала	ИКТ

	ационный момент.	учащихся на усвоение и применение знаний, способов деятельности.	<p>прочитать высказывание Пиаже и рассказать в чем смысл высказывания с их точки зрения «Понять что-либо, значит открыть вновь».</p> <p>Для выхода на тему урока предлагает «Соотнесите алфавит и ячейки таблицы, и выпишите буквы по прямому математическому порядку» (см ниже)</p>	<p>Затем объясняют свою точку зрения</p> <p>Заполняют таблицу называют и записывают тему урока в тетрадях</p> <p>Определяют свои цели урока.</p>	ая		<p>Презентация</p> <p>НПО (ОТКУ)</p>
6-10 мин	Стадия вызова	Побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме.	<p>Прием «Корзина идей»</p>  <p>Учитель задается вопрос « Что вам известно о видах концентрации растворов?»</p>	<p>Каждый ученик вспоминает и записывает в тетради все, что знают о видах концентраций растворов 1-2 минуты</p> <p>Затем обмениваются и информацией в паре (совпали ли почему)</p> <p>Далее пара на листе А3 выписывает совпавшее и не совпавшее.</p>	Работа в паре	Похвала	Критическое мышление ИКТ презентация НПО(диалог)

11-30 мин	Стадии осмысления содержания и размышления	Получение новой информации и по теме.	Класс делится на 3 группы Учитель предлагает учащимся ознакомиться с темой на сайте bilimland.kz методом Джигсо.(см ниже)	<p>Знакомятся с информацией (вкладки открыты по адресам)</p> <p>1 группа <a href="http://bilimland.kz/ru/content/lesson/11393-konzentracziya_rastvorov">http://bilimland.kz/ru/content/lesson/11393-konzentracziya_rastvorov</a></p> <p>2 группа - <a href="http://bilimland.kz/ru/content/lesson/10191-rastvorenie_rastvorimost_v_v_ode">http://bilimland.kz/ru/content/lesson/10191-rastvorenie_rastvorimost_v_v_ode</a></p> <p>3 группа <a href="http://bilimland.kz/ru/content/lesson/10567-rastvory_rastvorimost">http://bilimland.kz/ru/content/lesson/10567-rastvory_rastvorimost</a></p> 	В группах	Похвала учителем Взаимоценивание	Критическое мышление.  НПО (ОТКУ) ИКТ
31-35 мин	Стадия контроля	Обсуждение результатов работы	На 4 заключительном этапе проверяется уровень усвоения каждым учащимся. Учитель	<a href="http://itest.kz/exam_test?test_id=899175067">http://itest.kz/exam_test?test_id=899175067</a>	В паре, группе, индивиду	Похвала, оценивание	ТиО Критическое

		пары	предлагает пройти тест на сайте <a href="http://itest.kz">http://itest.kz</a>	 <p>(если нет возможности каждому пройти тест, то ответы на тест записываются а затем учитель или сильный ученик отвечает на тест и остальные сравнивают свои ответы с ним)</p>	ально	учителем, взаимооценивание	мышление ИКТ
36-44 мин	Рефлексия	Анализ, переработка, интерпретация изученной информации.	<p>Учитель предлагает вернуться к «Корзине идей» и обсудить в группе что знали и что узнали на уроке.</p>  <p>Далее учитель предлагает учащимся выбрать начало фразы и закончить предложения своими словами.</p>	<p>Возвращаются к своим «Корзинам» обсуждают, исправляют и дописывают по необходимости.</p> <p>Выберите начало фразы и закончите предложение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• я понял, что...</li> <li>• теперь я могу...</li> <li>• я почувствовал, что...</li> <li>• я приобрел...</li> <li>• я выполнил задания...</li> <li>• я научился...</li> <li>• у меня получилось...</li> <li>• было трудно...</li> <li>• я смел...</li> <li>• я попробую...</li> <li>• сегодня я узнал...</li> <li>• было интересно...</li> <li>• мне захотелось...</li> </ul>  <p>Учащиеся выбирают понравившуюся фразу и заканчивают ее своими</p>	Индивидуально или в паре, группе	Похвала	<p>Критическое мышление. НПО (саморегуляция) ИКТ презентация ТиО</p> <p>Самооценивание</p>



Каждая буква соответствует порядковому номеру в алфавите

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А а	Б б	В в	Г г	Д д	Е е	Ё ё	Ж ж	З з	И и
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Й й	К к	Л л	М м	Н н	О о	П п	Р р	С с	Т т
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
У у	Ф ф	Х х	Ц ц	Ч ч	Ш ш	Щ щ	Ъ ъ	Ы ы	Ь ь
31	32	33							
Э э	Ю ю	Я я							

### Метод Джигсо.

Весь учебный класс, состоящий из  $n$  человек делится на  $m$  групп. Каждая группа рассматривает определённую тему, однако каждый член группы берёт на себя лишь её определённый аспект, который изучается им наиболее интенсивно. Таким образом, в каждой группе существует лишь один «эксперт» по заданному аспекту проблемы. На этом этапе каждая группа получает общий поверхностный взгляд на проблему, а «эксперты» самостоятельно углубляются в определённые её аспекты.

Через заданное время первоначальные группы расформируются и образуются новые, в которые объединяются «эксперты» по каждому из аспектов проблемы. На этом этапе происходит обмен мнениями экспертов, в результате чего их понимание вопроса углубляется, и устраняются возникшие на первом этапе изучения проблемы вопросы. В результате работы на данной фазе «эксперты» должны усвоить учебный материал на таком уровне, который позволил бы им осознанно и безошибочно передать содержание этого учебного материала другим учащимся, не посвящённым в данный конкретный аспект проблемы.

На третьем этапе «эксперты» возвращаются в свои первоначальные группы и передают полученные знания другим членам группы (которые не знакомы с данным аспектом проблемы, но являются «экспертами» по другому аспекту). На этом этапе учащиеся учатся внимательно слушать своих коллег, самостоятельно объяснять новый материал, задавать вопросы и отвечать на них.

На заключительном этапе учителем проверяется уровень усвоения всех аспектов проблема каждым членом группы. Контроль может происходить в любой известной форме и обеспечивает добросовестность работы «экспертов».





**«Понять что-либо, значит  
открыть вновь»**

Жан Пиаже  
швейцарский психолог и философ

Виды концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества и молярная концентрации. Растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде.



Виды концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества и молярная концентрации. Растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде.

**«Корзина идей»**



## Джигсо

Общая химия  
Неорганическая химия  
Периодическая таблица  
Металлы  
Неметаллы  
Неорганические соединения  
Органическая химия  
Лабораторные методы и спектроскопия

Вода  
Жесткость воды. Загрязнение воды  
Коллоиды  
Концентрация растворов  
Растворение. Растворимость в воде  
Растворы. Растворимость

1 группа  
2 группа  
3 группа





Предмет: Химия, раздел: Неорганическая химия.  
Вода. Растворы

1. Масса воды и 10 %-го раствора соответственно, необходимые для приготовления 250 г 4% раствора серной кислоты:

A 250 г и 150 г

B 180 г и 60 г

C 150 г и 100 г

D 60 г и 180 г

E 120 г и 120 г

Ваши ответы

1	A B C D E	6	A B C D E
2	A B C D E	7	A B C D E
3	A B C D E	8	A B C D E
4	A B C D E	9	A B C D E
5	A B C D E	10	A B C D E

Следующий вопрос

Виды концентрации растворов, массовая доля растворенного вещества и молярная концентрация. Растворимость твердых веществ, жидкостей и газов в воде.

«Корзина идей»



Выберите начало фразы и закончите предложение

- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я выполнял задания...
- я научился...
- у меня получилось ...
- было трудно...
- я смог...
- я попробую...
- сегодня я узнал...
- было интересно...
- мне захотелось...



Домашнее задание

- [http://itest.kz/lekcija\\_neorganicheskaya\\_khimiya\\_voda\\_rastvory\\_ru](http://itest.kz/lekcija_neorganicheskaya_khimiya_voda_rastvory_ru)

Неорганическая химия. Вода. Растворы

**Комплект**

**Вода**  
Эмпирическая формула - H<sub>2</sub>O. Молекулярная масса - 18. **Средняя молекулярная масса** - 18.  
Эмпирическая формула - H<sub>2</sub>O

Молекулы воды имеют тетраэдрическую форму: атомы водорода образуют с атомом кислорода угол, равный 104,3°. Взаим атомы кислорода образуются тетраэдрическим углом, т. е. наибольшая пространственная плотность соседних молекул в объеме - атомы водорода образуются попарно в равносторонние углы - молекулы воды - диполь. Благодаря полярности молекулы воды ассоциируют, образуя водородные связи. Последние обуславливают все физические свойства воды.

**Физические свойства:** вода - бесцветная жидкость, без вкуса и запаха, плотность - 1 г/см<sup>3</sup>, температурный интервал - 0 °С (лед, кипение - 100 °С (кип). При 100 °С и нормальном давлении водородные связи рвутся и вода переходит в газообразное состояние - пар. У воды высокая теплоемкость и теплопроводность, высокая растворимость.

**Химические свойства:**

- вода незначительно диссоциирует
- в присутствии воды идет гидролиз солей - разложение их водой с образованием слабых кислот
- взаимодействует со многими окислителями, металлами
- с аммиаком - аммиак

