



**Представление опыта работы
учителя химии МБОУ АСОШ №2**

Богословской Любовь Филипповны

**«Использование ИКТ при
подготовке
учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по
химии**

Ведущая идея педагогического опыта



Контроль и диагностика учебных достижений учащихся являются важными мероприятиями по повышению качества подготовки учащихся к итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – это совокупность средств и методов, используемых для организации деятельности участников образовательного процесса с целью поиска, анализа и отбора необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Что дает применение ИКТ при подготовке к Итоговой Аттестации?

- Способствует эффективному усвоению учебного материала.**
- Повышается темп урока.**
- Увеличивается объем самостоятельной деятельности учащихся**
- Повышение мотивации обучения.**
- Создание положительного настроения и ситуации успеха.**
- Учитель находится в состоянии творческого поиска новых методов обучения**
- Создание собственного банка учебных и методических материалов, готовых к использованию в учебно-познавательном процессе.**

Формы использования ИКТ



- 1. Использование готовых ЭОР (электронные пособия).**
- 2. Использование мультимедийных презентаций, слайдов, видео, тренажёров, тестов.**
- 3. Использование ресурсов сети Интернет, в том числе виртуальных лабораторий**
- 4. Использование интерактивной доски.**
- 5. Использование мобильного компьютерного класса.**

Электронные пособия

Содержат:

- теоретический материал,
- задания без выбора ответа,
- тесты, разделённые по уровню трудности, с выбором ответа.
- Учащийся сразу же после прохождения теста, видит результат.
- Если ответ неправильный, то он получает названия тем, которые необходимо повторить.

Использование презентаций

Презентации очень хорошо реализуют принцип наглядности, сокращают время обучения, можно неоднократно возвращаться к пройденному материалу.

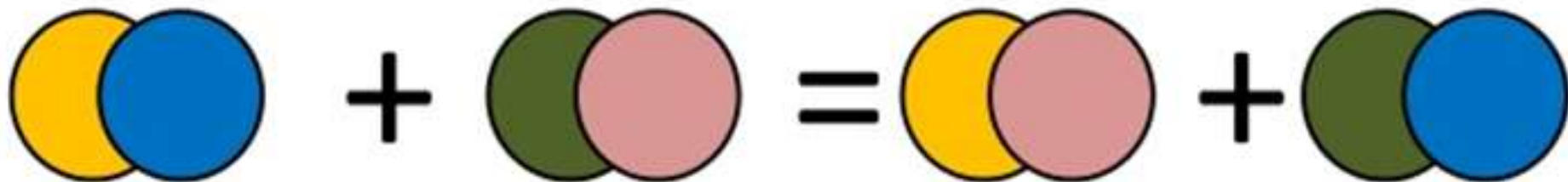
Готовимся к ЕГЭ, ОГЭ! Теоретические разделы химии.

Реакции ионного обмена



Реакции обмена.

Реакции между двумя сложными веществами, в результате которых они обмениваются своими составными частями, называются **реакциями обмена**.



Химические реакции в растворах электролитов протекают при участии ионов. Если такие реакции не сопровождаются изменением степеней окисления, они называются **реакциями ионного обмена**.

В соответствии с *правилом Бертолле* ионные реакции протекают практически необратимо:

I случай

Если образуется осадок



Если выделяется газ



II случай

III случай

Если образуется вода



В остальных случаях реакции обратимы!

Преимущества тестовых заданий:

- ✓ Позволяют за короткий промежуток времени опросить всех учащихся по всем вопросам учебного материала в одинаковых условиях, применяя при этом для всех без исключения одну и ту же шкалу отметок;
- ✓ Наряду, с контролирующей, программа имеет и обучающую функцию;
- ✓ Использование обучающего потенциала тестов является эффективным направлением в практической реализации единства обучения и контроля;

Задания в тестах отличаются по своим дидактическим целям:

- ❖ **Простое воспроизведение материала.**
- ❖ **Сравнение и анализ.**
- ❖ **Творческое осмысление и применение знаний в новых ситуациях.**
- ❖ **Решение задач различных типов сложности**

Хороший тест позволяет проверить не только какие-то конкретные задания, но и сформировать у тестируемых систему предметных и общеинтеллектуальных умений, осознанность способов деятельности. Все тесты мною составляются с учетом уровней усвоения.

Тренировочный тест

Тема : Строение атома

А 1. Из каких частиц состоит атомное ядро? 1) из протонов и электронов 2) из нейтронов и протонов 3) из протонов 4) из нейтронов

А 2. Число электронов в атоме равно:

- 1) числу нейтронов 2) числу протонов
3) номеру периода 4) номеру группы**

А 3. К р-элементам относятся : 1) К 2) Na 3) Mg 4) Al

А 4. Элементу, образующему оксид ЭО, соответствует схема распределения электронов :

- 1) 2,8,1 2) 2,8,6 3) 2,8,2 4) 2,5**

ТЕСТ «ДОПОЛНЕНИЯ»

В пропуски следует вставить слова шифры, формулы.

1. Чистые металлы в твердом состоянии - это кристаллы, в которых частицы вещества расположены в определенном геометрическом порядке, образуя
2. В узлах кристаллической решетки находятся а между ними перемещаются
3. Ряд металлов расположенных по ослаблению их восстановительной способности, называется ... рядом.
4. Металлы расположенные в электрохимическом ряду до ..., вытесняют его из кислот.
5. Окислительно-восстановительные реакции, протекающие под действием постоянного электрического тока, называются
6. Отрицательно заряженный электрод, на поверхности которого имеется избыток электронов, называется
7. Положительно заряженный электрод, у которого недостаток электронов, называется



ТЕСТ «НАПОМИНАНИЕ»

(по теме «Металлы»)

- 1. Какая связь характерна для металлов?**
- 2. Чем объясняется высокая тепло- и электропроводность металлов?**
- 3. Какие металлы обладают наибольшей электропроводностью?**
- 4. Как называется металл, применяемый в электролампах в качестве самого тугоплавкого?**
- 5. Какие металлы режутся ножом?**
- 6. Почему металлы обладают металлическим блеском?**



АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ТЕСТ

(по теме «Металлы I, II групп»)

Ответы «да» и «нет» изображаются соответственно - + . Вариант 1 - металлы I группы, вариант 2 - металлы II группы.

1. Атомы металлов на внешнем слое имеют один s-электрон.
2. Атомы металлов на внешнем слое имеют два s-электрона.
3. В природе встречаются только в виде соединений,
4. Эти металлы называются щелочными.
5. Эти и металлы называются щелочно - земельными.
6. На воздухе легко окисляются, поэтому их хранят в закрытых сосудах под слоем керосина.
7. Легко режутся ножом.
8. Режутся ножом но с трудом.
9. Легко окисляются водой, образуя гидроксиды и водород.
10. По химическим свойствам гидроксиды этих металлов слабее.
11. Пары одного из металлов окрашивают пламя в желтый цвет.
12. Растворимые соли этих металлов обуславливают жесткость воды.
13. Соли этих металлов входят в пищевые продукты.
14. Катионы этого металла используются в катионитах для устранения жесткости воды.



ВЫБОРОЧНЫЙ ТЕСТ

(по теме «Металлы»)

Следует выбрать правильные ответы.

- 1. На внешнем электронном слое мало электронов (1-3).**
- 2. Располагаются в конце малых и больших периодов.**
- 3. Для завершения внешних электронных слоев присоединяют электроны и являются окислителями**
- 4. Обладают металлической связью, имеют металлический блеск.**
- 5. Характерна высокая пластичность, тепло- и электропроводность.**
- 6. С кислородом образуют кислотные оксиды.**
- 7. Легко отдают валентные электроны и переходят в положительно заряженные ионы.**
- 8. Как восстановители вступают в реакции с различными окислителями.**



ТЕСТ «СЛИЧЕНИЯ»

(Подбор правильных ответов по теме «Металлы»)

Из данных второго столбца подобрать химические вещества, соответствующие утверждениям в первом столбце.

1. Твердые однородные системы компонентов с характерными свойствами металлов.
2. Самородные металлы.
3. Металлы, реагирующие с водой при обычных условиях
4. Вещество, выделяющееся на катоде при электролизе водных растворов щелочных и щелочноземельных металлов.
5. Пользуясь электрохимическим рядом напряжений металлов, укажите металлы, вытесняемые медью из растворов их солей.
6. Метал, применяемый в электротехнике и металлургии для получения коррозионно-стойких сплавов, в самолето- и автомобилестроении как конструктивный материал, для изготовления бытовой посуды.

1. Щелочные и щелочноземельные металлы.
2. Водород.
3. Алюминий.
4. Ртуть, серебро, платина, золото.
5. Сплавы.
6. Цинк.
7. Бериллий.
8. Медь, серебро, платина, золото.
9. Медь.



Примеры тестовых заданий в игровой форме:

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА



Периодический закон открыт
Д.И.МЕНДЕЛЕЕВЫМ в 1869 году

Загадки таблицы Д.И. Менделеева

Подготовка
к ОГЭ и ЕГЭ

Li 3 — Атомный номер
6,941 — Относительная атомная масса
ЛИТИЙ

Относительные атомные массы
приведены по Международной таблице
1985 года

1	H 100794 ВОДОРОД	ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЭЛЕМЕНТОВ Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА										VII	2	He 402602 ГЕЛИЙ	Периодический закон открыт Д.И.МЕНДЕЛЕЕВЫМ в 1869 году	
2	Li 6,941 ЛИТИЙ	Загадки таблицы Д.И. Менделеева														
3	Na 22,989769 НАТРИЙ															
4																
5	Ag 107,8682 СЕРЕБРО															
6	Cs 132,90543 ЦЕЗИЙ	Ba 137,327 БАРИЙ	La ⁵⁷ -Lu ⁷¹ *		Hf 178,49 ГАФНИЙ	Ta 180,9479 ТАНТАЛ	W 183,85 ВОЛЬФРАМ	Re 186,207 РЕНИЙ	Os 190,2 ОСМИЙ	Ir 192,22 ИРИДИЙ	Pt 195,08 ПЛАТИНА					
7	Fr 223,0187 ФРАНЦИЙ															
** АКТИНОИДЫ																
Ac 227,0278 АКТИНИЙ	Th 232,0381 ТОРИЙ	Pa 231,03608 ПРАКТИНИЙ	U 238,02891 УРАН	Np 237,0482 НЕПТУНИЙ	Pu 244,0642 ПУМПУРИЙ	Am 243,0614 АМЕРИЦИЙ	Cm 247,0703 КЮРИЙ	Bk 247,0703 БЕРКЛИЙ	Cf 247,0657 КАЛИФОРНИЙ	Es 252,083 ЭЙЗЕНСТАДТОВИЙ	Fm 257,0951 ФЕРМИЙ	Md 258,10 МЭЙТЕНОВИЙ	(No) ¹⁰² 259,1089 НОБЕЛИЙ	(Lr) ¹⁰³ 260,105 ЛОРЕНЦИЙ		

Период	Ряд	Г Р У П П Ы Э Л Е М Е Н Т О В													
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
I	1	(H)						<u>H</u> ¹ _{1,00797}	<u>He</u> ² _{4,0026}	Обозначение элемента Атомный номер <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Li Литий 3 6,939 </div> Относительная атомная масса					
II	2	<u>Li</u> ³ _{6,939}	<u>Be</u> ⁴ _{9,0122}	<u>B</u> ⁵ _{10,811}	<u>C</u> ⁶ _{12,01115} Углерод	<u>N</u> ⁷ _{14,00643} Азот	<u>O</u> ⁸ _{15,9994} Кислород	<u>F</u> ⁹ _{18,9984} Фтор	<u>Ne</u> ¹⁰ _{20,1797}						
III	3	<u>Na</u> ¹¹ _{22,9898}	<u>Mg</u> ¹² _{24,3047}	<u>Al</u> ¹³ _{26,9815}	<u>Si</u> ¹⁴ _{28,086}	<u>P</u> ¹⁵ _{30,9738} Фосфор	<u>S</u> ¹⁶ _{32,064} Сера	<u>Cl</u> ¹⁷ _{35,453} Хлор	<u>Ar</u> ¹⁸ _{39,948}						
IV	4	<u>K</u> ¹⁹ _{39,102}	<u>Ca</u> ²⁰ _{40,078} Кальций	21 <u>Sc</u> _{44,956} Скандий	22 <u>Ti</u> _{47,90} Титан	23 <u>V</u> _{50,942} Ванадий	24 <u>Cr</u> _{51,996} Хром	25 <u>Mn</u> _{54,9380} Марганец	26 <u>Fe</u> _{55,847} Железо	27 <u>Co</u> _{58,9330} Кобальт	28 <u>Ni</u> _{58,71} Никель				
	5	29 <u>Cu</u> _{63,546} Медь	30 <u>Zn</u> _{65,37} Цинк	31 <u>Ga</u> _{69,72} Галлий	32 <u>Ge</u> _{72,59} Германий	33 <u>As</u> _{74,9216} Мышьяк	34 <u>Se</u> _{78,96} Селен	35 <u>Br</u> _{79,904} Бром	36 <u>Kr</u> _{83,80} Криптон						
V	6	37 <u>Rb</u> _{85,47} Рубидий	38 <u>Sr</u> _{87,62} Стронций	39 <u>Y</u> _{88,905} Иттрий	40 <u>Zr</u> _{91,22} Цирконий	41 <u>Nb</u> _{92,906} Ниобий	42 <u>Mo</u> _{95,94} Молибден	43 <u>Tc</u> _[99] Технеций	44 <u>Ru</u> _{101,07} Рутений	45 <u>Rh</u> _{102,905} Родий	46 <u>Pd</u> _{106,4} Палладий				
	7	47 <u>Ag</u> _{107,868} Серебро	48 <u>Cd</u> _{112,40} Кадмий	49 <u>In</u> _{114,82} Индий	50	51 <u>Sb</u> _{121,75} Сурьма	52 <u>Te</u> _{127,60} Теллур	53	54 <u>Xe</u> _{131,30} Ксенон						
VI	8	55 <u>Cs</u> _{132,905} Цезий	56 <u>Ba</u> _{137,34} Барий	57 <u>La*</u> _{138,91} Лантан	72 <u>Hf</u> _{178,49} Гафний	73 <u>Ta</u> _{180,948} Тантал	74 <u>W</u> _{183,85} Вольфрам	75 <u>Re</u> _{186,2} Рений	76 <u>Os</u> _{190,2} Осмий	77 <u>Ir</u> _{192,2} Иридий	78 <u>Pt</u> _{195,09} Платина				
	9	79	80 <u>Hg</u> _{200,59} Ртуть	81 <u>Tl</u> _{204,37} Таллий	82 <u>Pb</u> _{207,19} Свинец	83 <u>Bi</u> _{208,980} Висмут	84 <u>Po</u> _{[210]*} Полоний	85 <u>At</u> _[210] Астат	86 <u>Rn</u> _[222] Радон						
VII	10	87 <u>Fr</u> _[223] Франций	88 <u>Ra</u> _[226] Радий	89 <u>Ac**</u> _[227] Актиний	104 <u>Rf</u> _[261] Резерфордий	105 <u>Db</u> _[262] Дубний	106 <u>Sg</u> _[263] Сяборгий	107 <u>Bh</u> _[262] Борий	108 <u>Hs</u> _[265] Хассий	109 <u>Mt</u> _[266] Мейтнерий	110				
		58 <u>Ce</u> _{140,12} Церий	59 <u>Pr</u> _{140,907} Празеодим	60 <u>Nd</u> _{144,24} Неодим	61 <u>Pm</u> _{[147]*} Прометий	62 <u>Sm</u> _{150,35} Самарий	63 <u>Eu</u> _{151,96} Европий	64 <u>Gd</u> _{157,25} Гадолиний	65 <u>Tb</u> _{158,924} Тербий	66 <u>Dy</u> _{162,50} Диспрозий	67 <u>Ho</u> _{164,930} Гольмий	68 <u>Er</u> _{167,26} Эрбий	69 <u>Tm</u> _{168,934} Тулий	70 <u>Yb</u> _{173,04} Иттербий	71 <u>Lu</u> _{174,97} Лютеций
		90 <u>Th</u> _{232,038} Торий	91 <u>Pa</u> _[231] Протактиний	92 <u>U</u> _{238,03} Уран	93 <u>Np</u> _[237] Нептуний	94 <u>Pu</u> _[244] Плутоний	95 <u>Am</u> _[243] Америций	96 <u>Cm</u> _[247] Кюрий	97 <u>Bk</u> _[247] Берклий	98 <u>Cf</u> _{[252]*} Калифорний	99 <u>Es</u> _[254] Эйнштейний	100 <u>Fm</u> _[257] Фермий	101 <u>Md</u> _[257] Менделевий	102 <u>No</u> _[255] Нобелий	103 <u>Lr</u> _[256] Лоуренсий

H

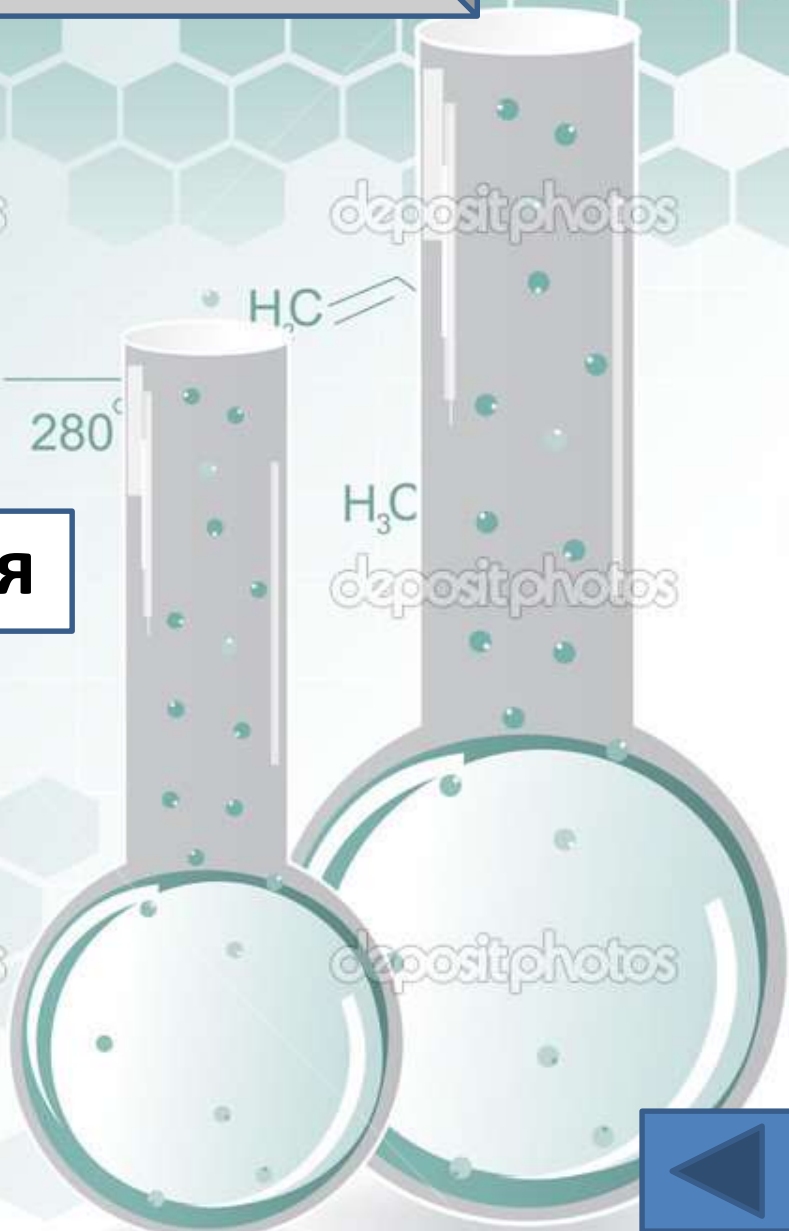
Водород не реагирует с

[Redacted]

[Redacted]

3) гидроксидом натрия

[Redacted]



He

Одинаковое число электронных слоев, содержащих электроны, имеют атомы элементов

1) Al и S

3) Li и Na

2) N и Si

4) He и Ne



Li

**Ионная химическая связь
реализуется в**

1) воде

2) твёрдом иоде

3) иодиде лития

4) оксиде фосфора(V)

Au



Анализ результатов

В 2016-2017 учебном году

- **12% выпускников 11 классов сдавали химию в форме ЕГЭ, успеваемость – 100%.
Средний балл –52 (+4балла).
Наивысший балл – 64 у Фалий Е. , выпускницы 11А.**
- **20% выпускников 9 классов сдавали химию в форме ОГЭ,
успеваемость – 100%, .
В основном все учащиеся подтвердили свои оценки по предмету.**

При подготовке к ЕГЭ и ОГЭ я использую :

- ✓ следующие интернет-ресурсы:
- ✓ <http://fipi.ru/>,
- ✓ <http://www.ege.edu.ru/>,
- ✓ <http://www.ege.ru/>,
- <http://kpolyakov.narod.ru/school/ege.htm>,
- <http://ege.yandex.ru/informatics>,
- [http://college.ru/informatika/.](http://college.ru/informatika/),
- ✓ Решу ЕГЭ , Решу ОГЭ,
- ✓ Статград,
- ✓ Химуля и др.

**Использование ИКТ позволяет:
повысить уровень знаний,
облегчает подготовку к ЕГЭ и ОГЭ,
делает уроки нетрадиционными,
запоминающимися,
интересными,
более динамичными.**