

Игровые технологии на уроках химии как средство реализации системно- деятельностного подхода в обучении .

Рудакова Нина Павловна
учитель химии и биологии
МКОУ «Нижнемордокская
СОШ» Глушковского р-на
Курской области



**Фестиваль опыта работы стажировочных площадок -
2020**

В условиях перехода общеобразовательных школ к ФГОС второго поколения перед учителями ставятся задачи:

- - формирование знаний в соответствии с новыми ФГОС;
- - формирование универсальных действий, обеспечивающих все учебные предметы;
- - формирование компетенций, позволяющих ученикам действовать в новой обстановке на качественно новом уровне.

СН



Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ

Системно-деятельностный подход как концептуальная основа

ФГОС Основного Общего Образования



В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды для обучающихся;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Системно-деятельностный подход

Основной результат – развитие личности ребенка на основе универсальных учебных действий

**Основная педагогическая задача –
создание и организация условий,
инициирующих детское действие**

Вектор смещения акцентов нового стандарта

**Чему учить?
обновление
содержания**

**Ради чего учить?
ценности
образования**

**Как учить?
обновление
средств
обучения**

формирование универсальных способов действий





Практическа
я
деятельност
ь

Кружковая
деятельност
ь

Проектная и
исследовате
ль-ская
деятельност
ь

Внеурочная
деятельность



Урок

Пути повышения эффективности обучения ищут все педагоги . Учитель постоянно в поиске методов, приёмов, позволяющих заинтересовать ученика, активизировать его познавательную деятельность, сформировать потребность самостоятельно учиться. Одним из важнейших решений этой задачи является внедрение образовательных технологий в процесс обучения.

Педагогические технологии



СЕРТИФИКАТ

УЧАСТНИКА ВЕБИНАРА

Технологическая ка...

Рудакова Нина



Некоммерческая организация
Благотворительный Фонд
наследия Менделеева

РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
ЖУРНАЛ «ВЕСТИК ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ»

СЕРТИФИКАТ

УЧАСТНИКА ВЕБИНАРА

«Педагогическое сопровождение исследовательской
работы по предметам естественно-научного цикла»



СЕРТИФИКАТ

Рудакова

Нина Павловна

22 Июля 2020 года

прошел(ла) курс повышения квалификации
продолжительностью 1 час(ов)

Проверяем уровень достижения предметных
и метапредметных результатов по
биологии у обучающихся 5-9 классов
с компонентом УМК Пасечника

Д.А. Климишин,
Генеральный директор
ООО «Корпорация «Российский учебник»
Лицензия №038731

Нина Павловна Рудакова

zNJgZ4YeBh

ПЕДWEBINAR

СЕРТИФИКАТ

№18921 от 18.11.2020

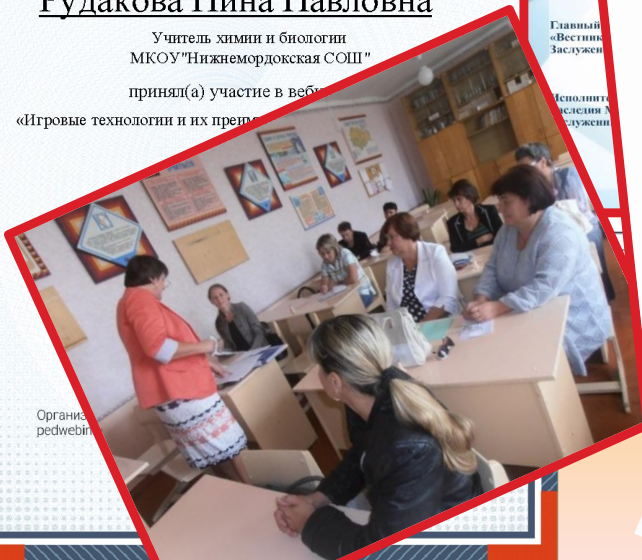
Настоящим свидетельством подтверждается, что

Рудакова Нина Павловна

Учитель химии и биологии
МКОУ "Нижегородская СОШ"

принял(а) участие в вебинаре

«Игровые технологии и их применение»





Жемчужина мудрости



СН₄

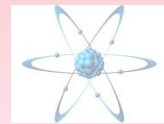
*Важно не просто накормить
голодного рыбой,
главное — научить его
ловить ее.*

*Если вы дадите ему рыбу, то
поможете только один раз,
а если научите ловить, то
накормите на всю жизнь!*

Конфуций



CH₄



H₂O

Уроки химии в школе



Опорный конспект. Простое вещество азот N₂

1 Состав, строение и свойства молекулы N₂
 N_2 :N::N: N≡N
 одна σ-связь и две π-связи
 Молекула линейная, прочная, инертная
 схема образования связей

2 Физические свойства вещества азота
 F – слабые, t_{кип} и t_{пл} – низкие, ρ, ж., т.
 При 25 °С N₂ – газ
 x, m, z, d
 V_м = ? M = ? ρ = ? D_{возд} = 28/29

3 Химические свойства вещества азота
 Ок-ль для H₂, M, в-ль для O₂
 Простое вещество азот – слабый ок-ль и слабый в-ль
 Условия реакций: t↑, кат., p↑
 Взаимодействие азота с литием

4a

6Li + N₂ = 2Li₃N + Q
 М.т. н. – сер. 6, 2, 7 Нем. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Г. Е. Рудзитис
Ф. Г. Фельдман

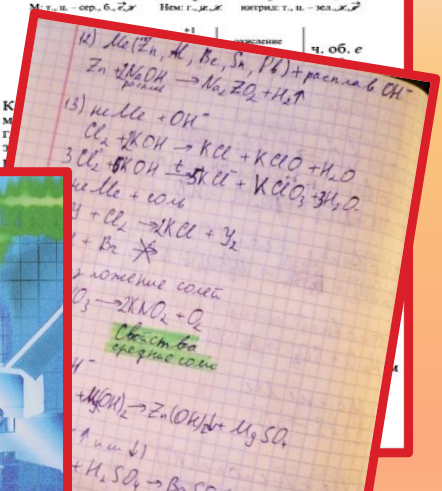
ХИМИЯ

ПРОСВЕЩЕНИЕ

ПРОСВ.RU

26,41 • 10³ г/л
28 г = 1,188.
введенной

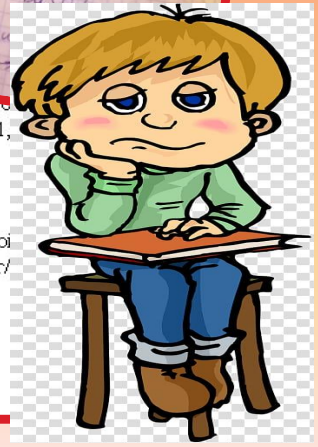
получили простейшую формулу C₃H₈; M(C₃H₈) = 44 г/моль
Находим по плотности молекулярную формулу:
M = 22,4 л/моль • 1,875 г/л = 42 г/моль;
x = 42 г/моль : 14 г/моль = 3.
Молекулярная формула углеводорода C₃H₈.



Ожидание



H₂O

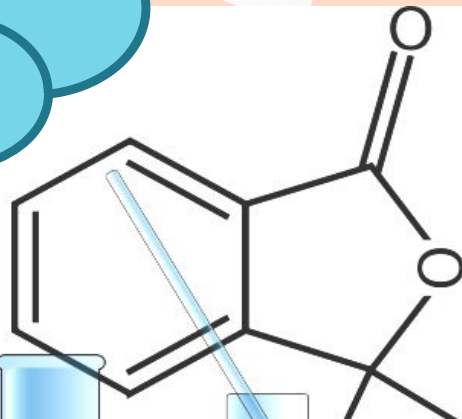


Реальность



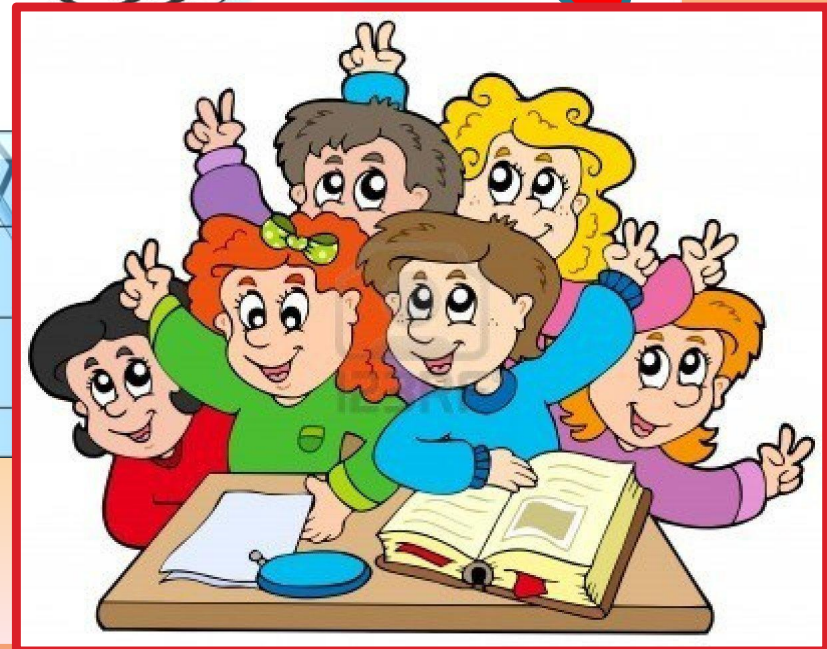
**И вот опять урок!
Какую технологию
применить на
данном уроке, чтобы
увлечь учеников в
процесс изучения
предмета**





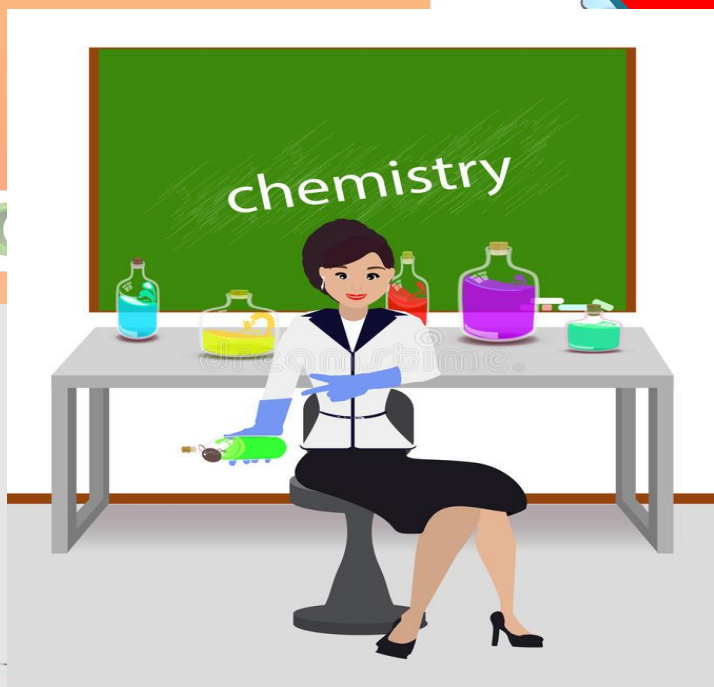
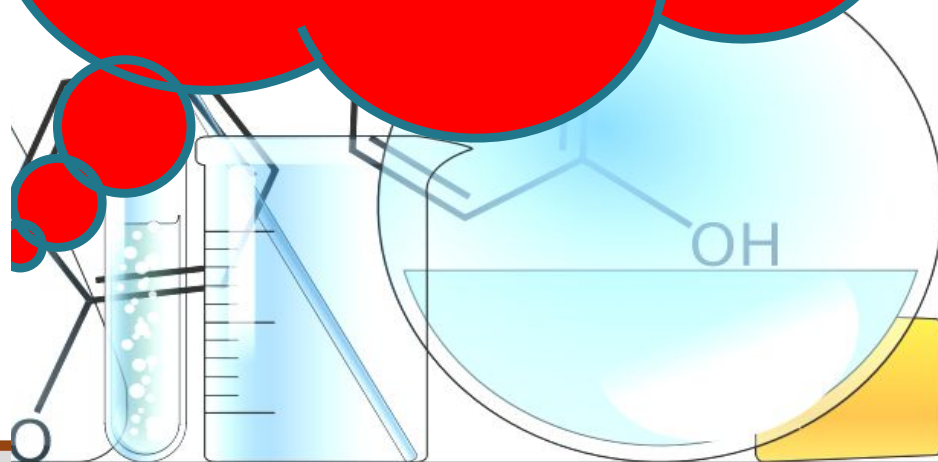
Может
выбрать
игровую
технологию?

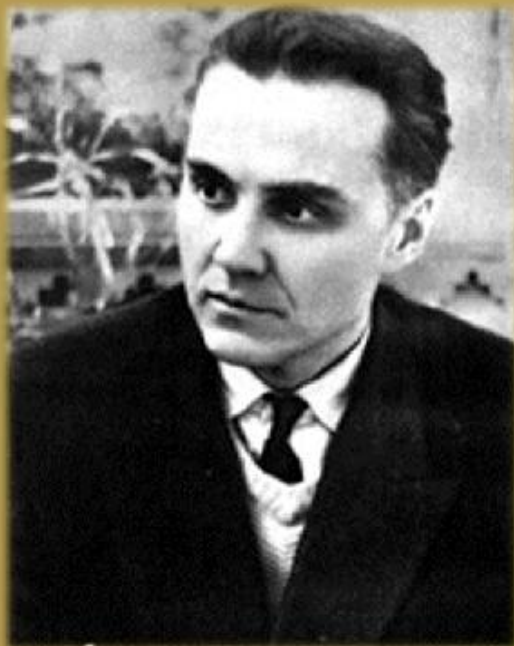
МЫ
любим
Игры!





Как использовать
игровую технологию в
образовательном
процессе в меру и во
благо, так, чтобы в
большей степени
вовлечь, а не развлечь?



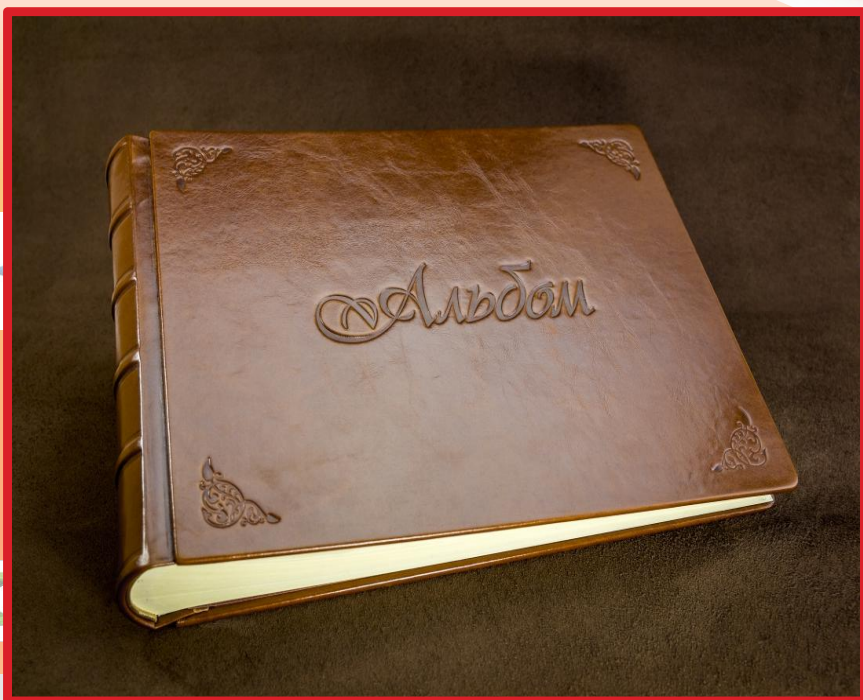


«Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности.»

В.А. Сухомлинский



Однажды...

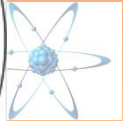


Функции игровых технологий



- обучающая (развитие учебных умений и навыков);
- развивающая (развитие памяти, мышления, речи);
- воспитывающая (воспитание нравственных качеств личности);
- коммуникативная: освоение диалектики общения;
- мотивационная (это основная функция игры – не только доставить удовольствие, но вовлечь, воодушевить, пробудить интерес);
- самореализации в игре как полигоне человеческой практики;
- терапевтическая: преодоление различных трудностей, возникающих в других видах жизнедеятельности (фобии);
- диагностическая – (уровень самопознания в процессе игры);
- корректирующая: внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей;
- социализирующая (включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития).

СН

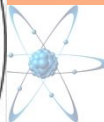


Как реализуется игровая технология?

- Дидактическая цель в форме игровой задачи.
- Учебная деятельность подчинена правилам игры.
- Учебный материал и содержание предмета используется в качестве игрового.
- Вводится элемент соревнования.
- **Успех в игре является результатом выполнения задания на уроке.**



CH₄



H₂O

H₂O

Как проектировать игру?



- На каком этапе будет применяться игра?
- Каковы дидактические цели?
- Удовлетворяет ли материал, содержащийся в игре требованиям содержания ранее полученным знаниям?
- Обеспечивает ли игра обратную связь и адаптацию знаний?
- Учитываются ли особенности возраста детей?



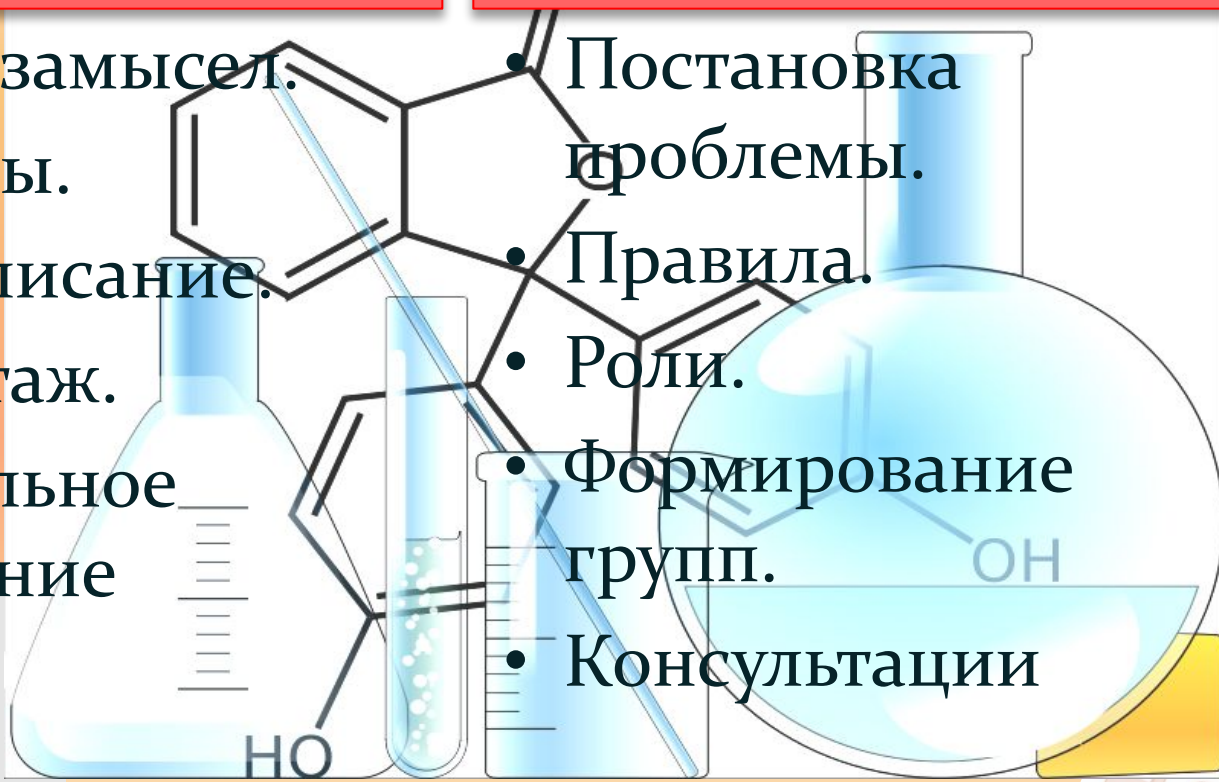
Этапы подготовки и проведения дидактической игры

Подготовка

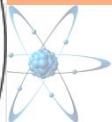
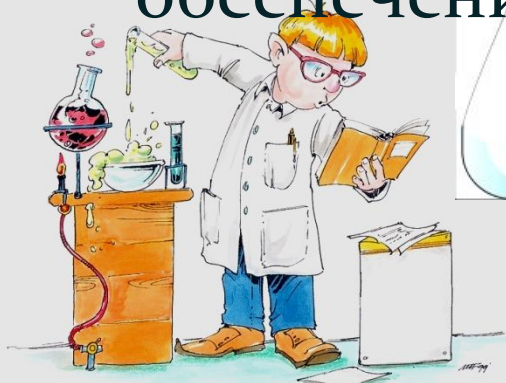
- Игровой замысел.
- План игры.
- Общее описание.
- Инструктаж.
- Материальное обеспечение

Проведение

- Постановка проблемы.
- Правила.
- Роли.
- Формирование групп.
- Консультации

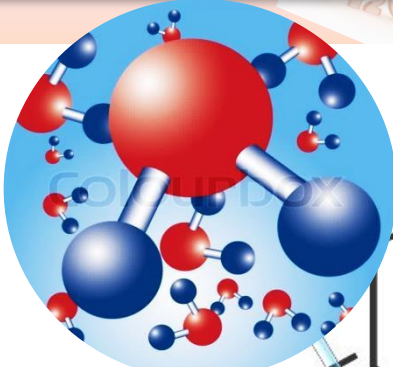
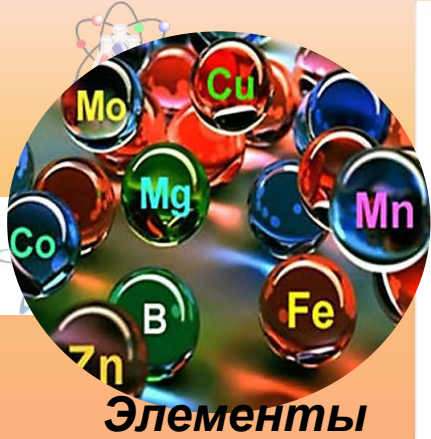


СН₄



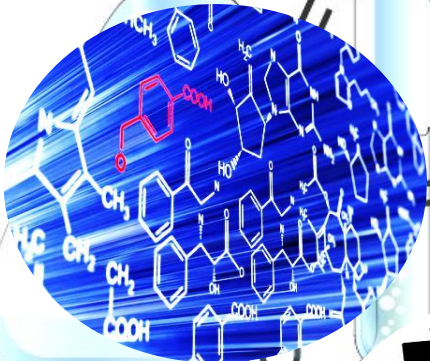


Анализ и обобщение



строение

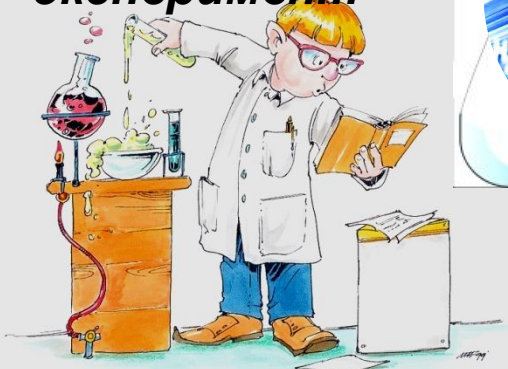
- ✓ Рефлексия
- ✓ Оценка и самооценка работы
- ✓ Выводы и обобщения



формулы

СН₂

эксперимент



кроссворд



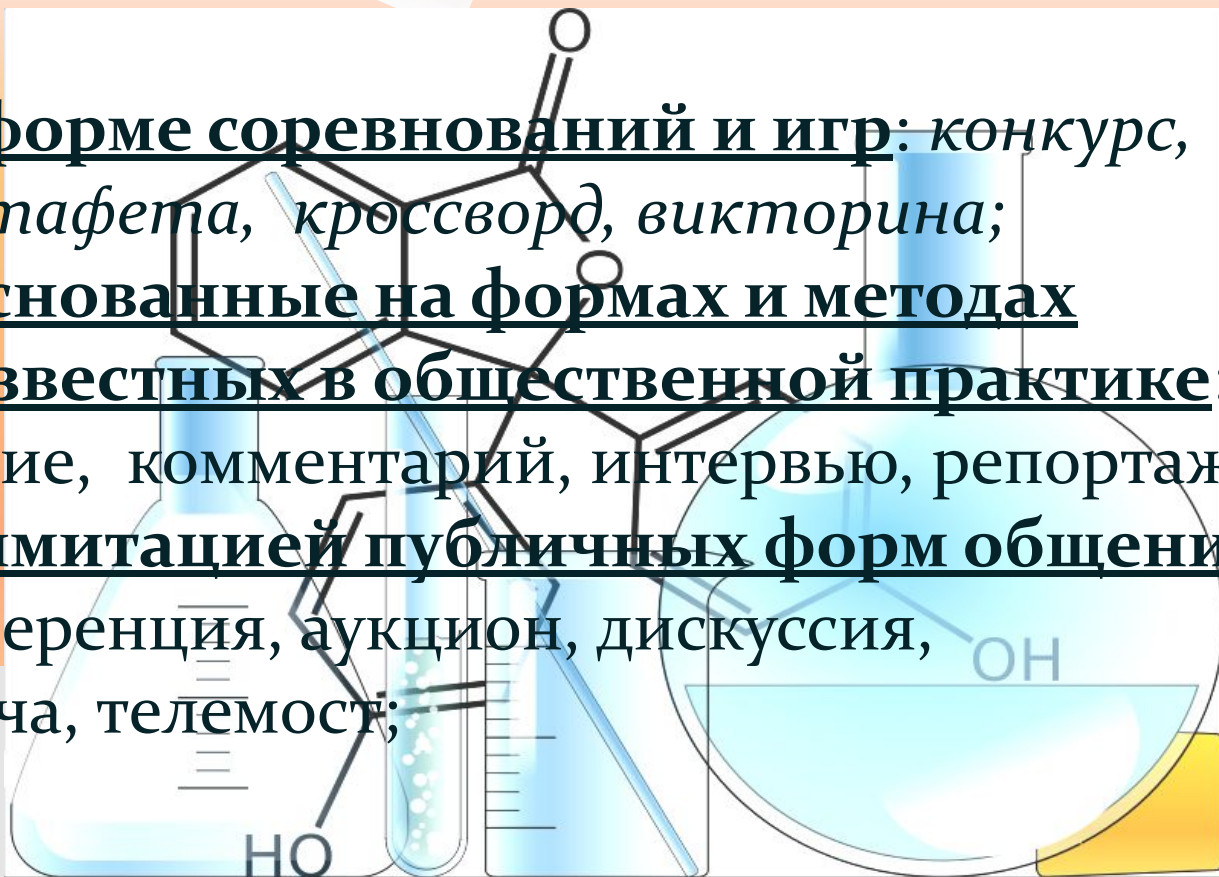
явления

Урок-игра



- уроки в форме соревнований и игр: конкурс, турнир, эстафета, кроссворд, викторина;
- уроки, основанные на формах и методах работы известных в общественной практике: исследование, комментарий, интервью, репортаж;
- уроки с имитацией публичных форм общения: пресс-конференция, аукцион, дискуссия, телепередача, телемост;

CH₄



H₂O

H₂O

Урок- игра



CH₄



• уроки с использованием фантазии: урок-сказка, урок-загадка, урок с элементами фантастики и шуточных заданий;

• уроки, основанные на имитации деятельности учреждений и организаций: суд, следствие, детективное расследование, ученый совет;

• уроки, имитирующие общественно-культурные мероприятия: экскурсия, химическая гостиная, интервью;

• перенесение в рамки урока телевизионных игр: КВН, «Слабое звено», «Что? Где? Когда?», «Где же логика?» и др.



CH₄



H₂O

H₂O

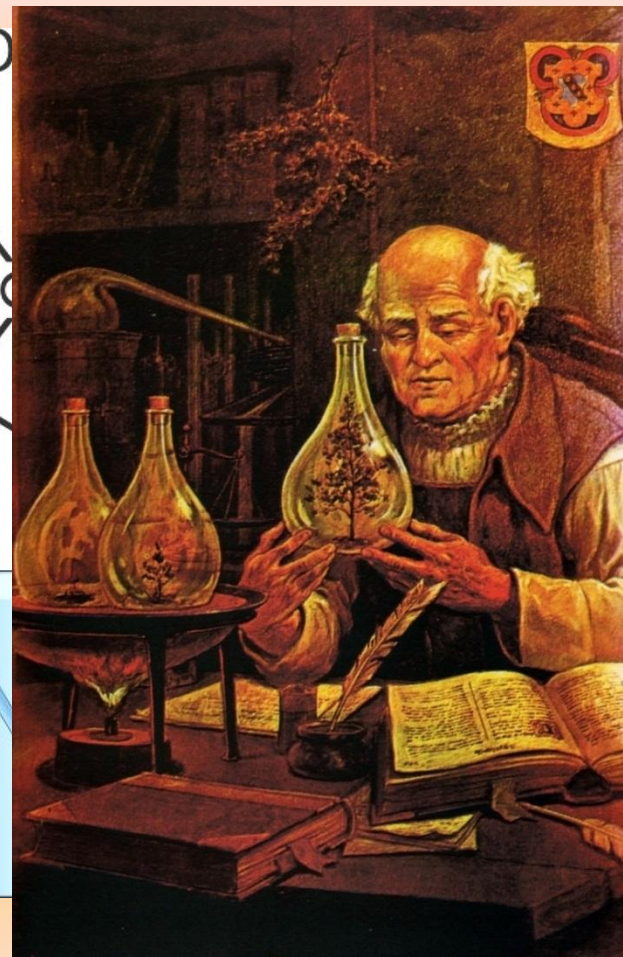
Достоинства и недостатки игровых форм обучения с точки зрения учителей-предметников

Достоинство	Недостатки	Этапы обучения, на которых используются игры
1. Повышение интереса	1. Сложность в организации и проблемы с дисциплиной	1. Обобщение – повторение
2. Активизация учащихся	2. Занимают много времени	2. Закрепление
3. Лучшее усвоение	3. Не для любого материала	3. На любом этапе
4. Объединение коллектива	4. Требуется много времени	4. Контроль знаний
5. Развитие мышления и творческих способностей	5. Сложность в оценке учащихся	5. Изучение нового материала
6. Разрядка напряжения, смена деятельности	6. Работа одних и тех же учащихся	6. Постановка цели, проблемы
7. Хороший способ закрепления		



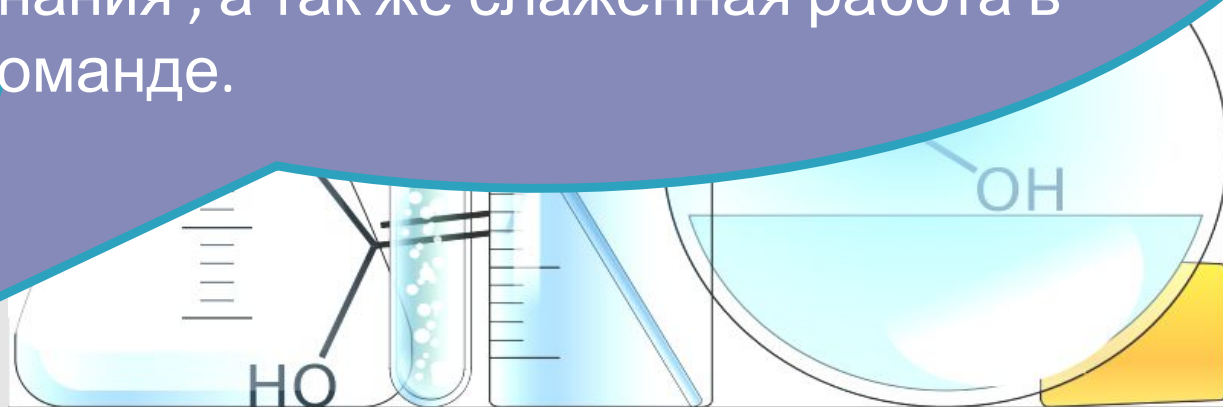
Игровой КВЕСТ

**Тайна
свитка
алхимика**





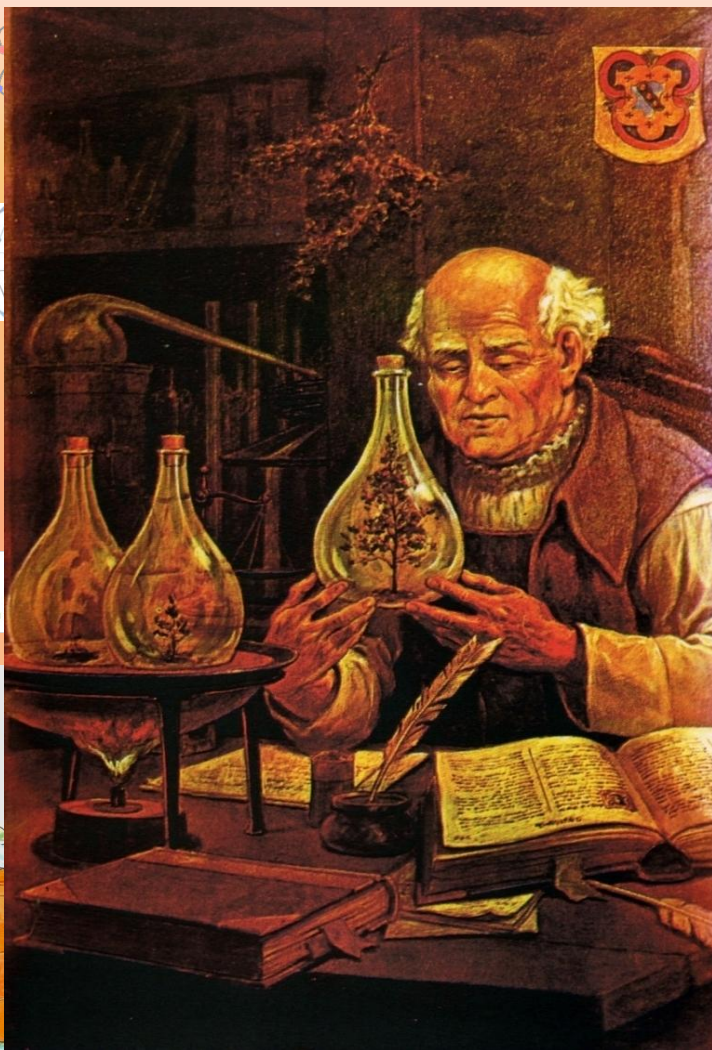
Квест (англ. Quest) — «поиск, предмет поисков, поиск приключений», игра для команды из нескольких человек, путешествие персонажей к определенной цели через преодоление трудностей. Спутники в игре - логика, смекалка, знания, а так же слаженная работа в команде.



CH₄



Свиток алхимика



Что обозначают
эти символы?
Ответ хранится в
сейфе с кодовым
замком.

Узнать код вы
сможете, решив
ряд заданий

CH₄



H₂O



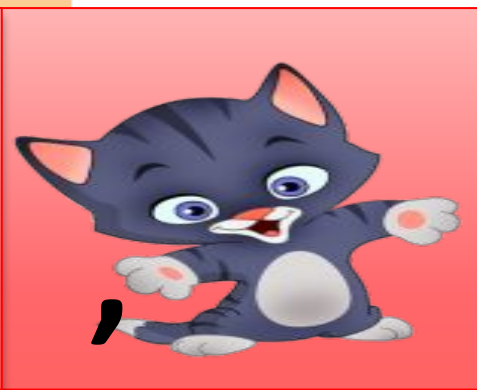
СН₄



Когда человеку
открылась истина,
он получил
свободу.
Свободу делать
выбор между
добром и злом.
Полученные знания
помогают сделать
выбор в пользу
добра.
Это и есть
вечная ценность.



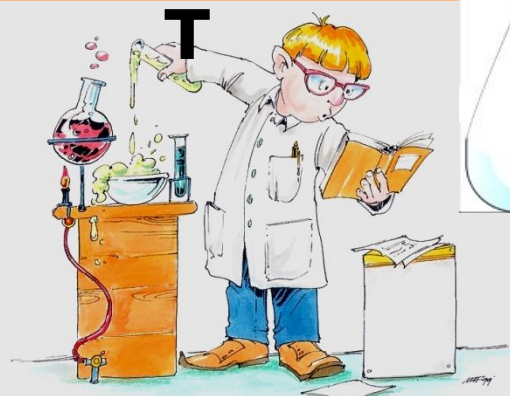
Думай, голова, шапку куплю!



МЫШЬЯ

СН, Азо

Т



К



” H₂O

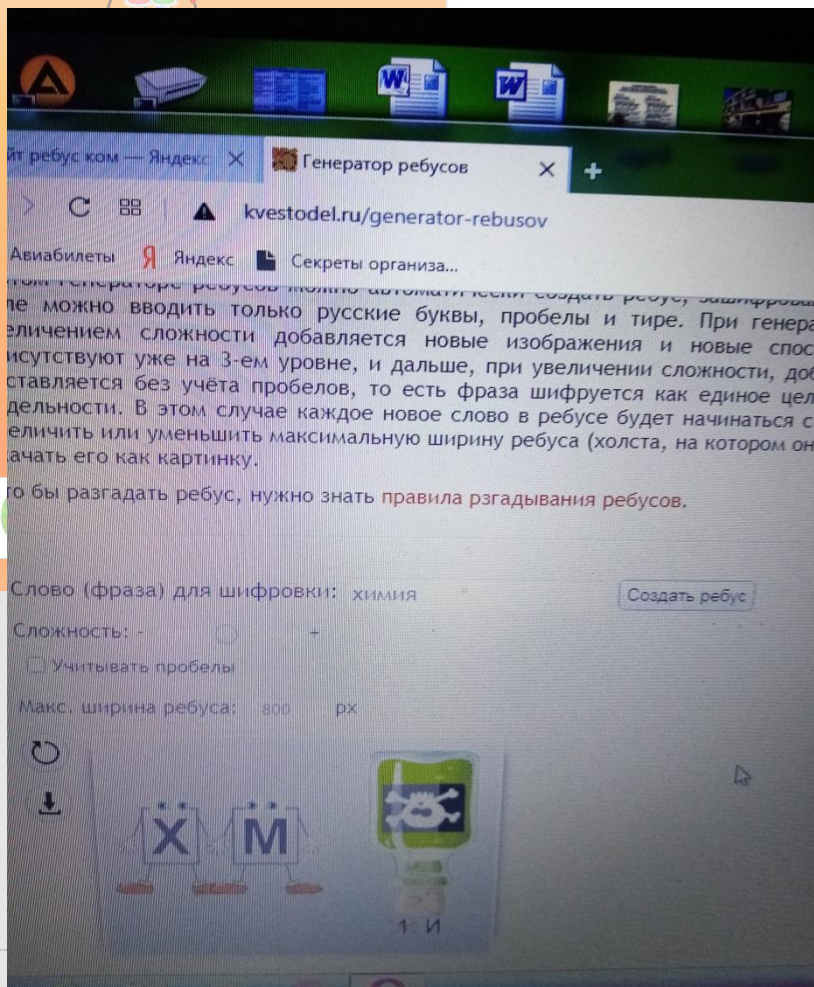
Вени

Ребус
Ы

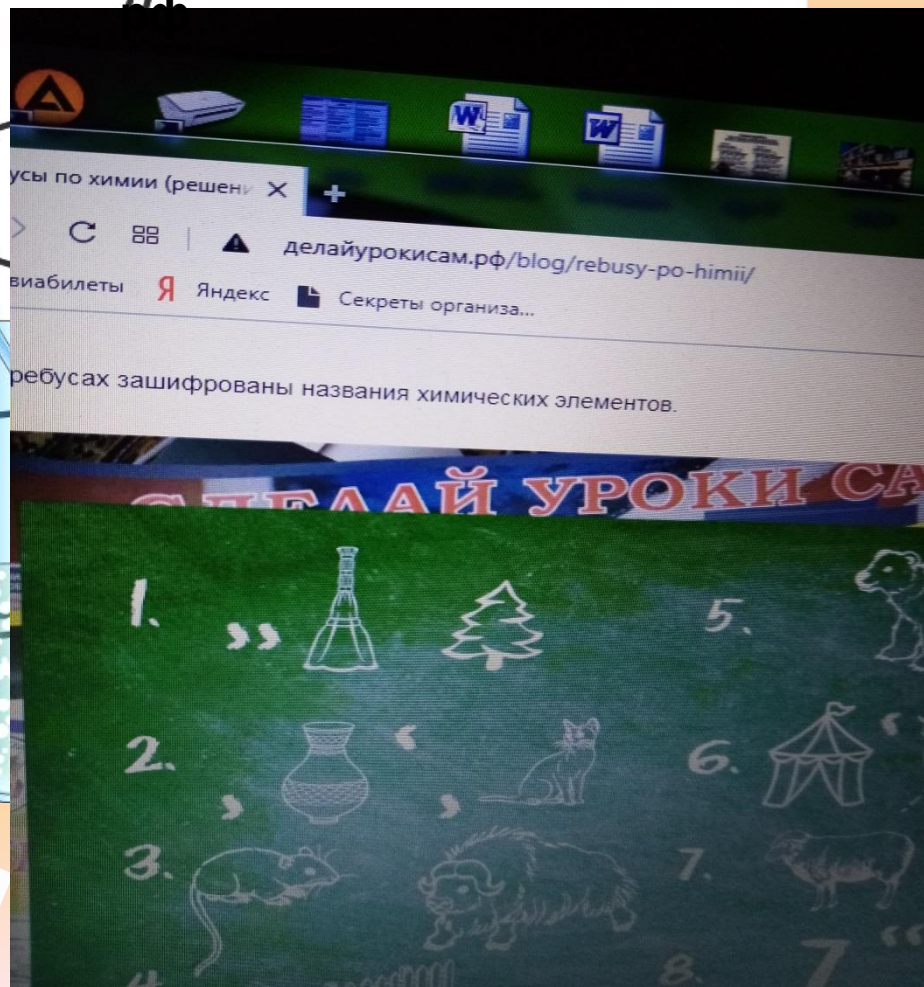


Генераторы ребусов

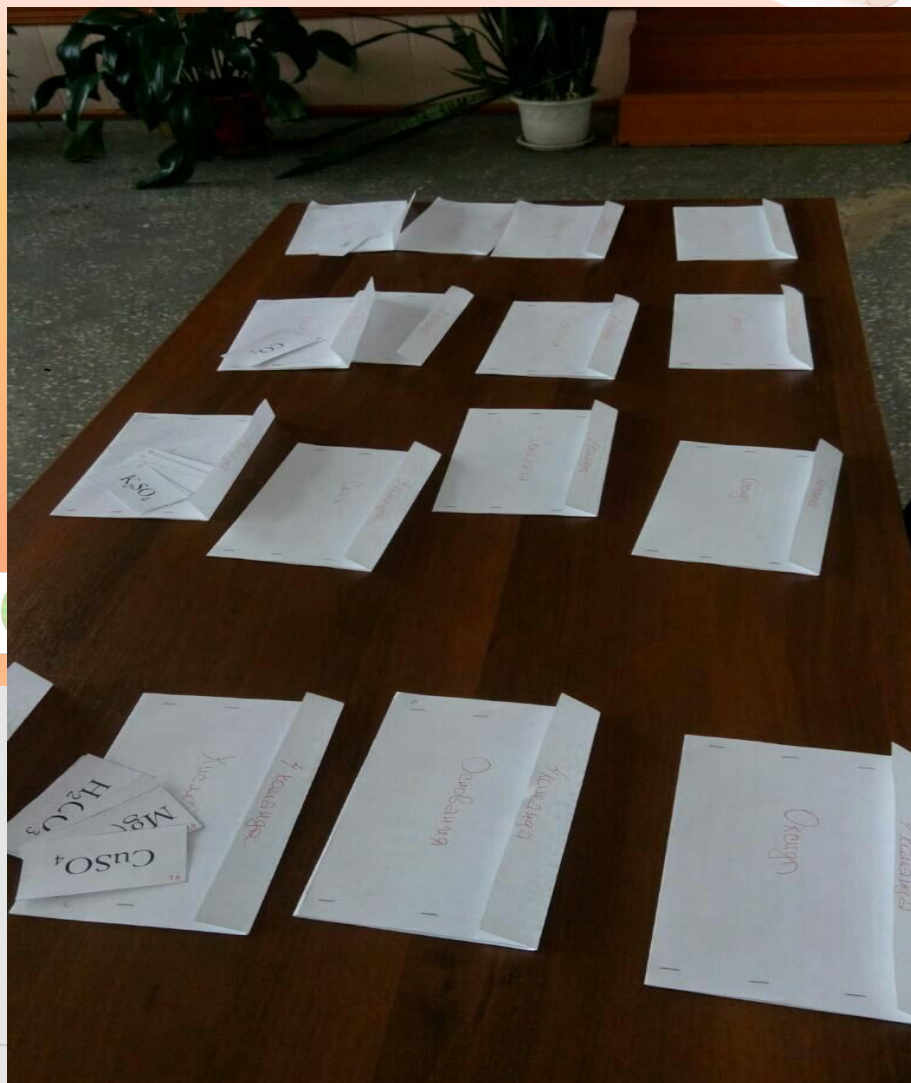
kvestodel.ru



делайурокисам.



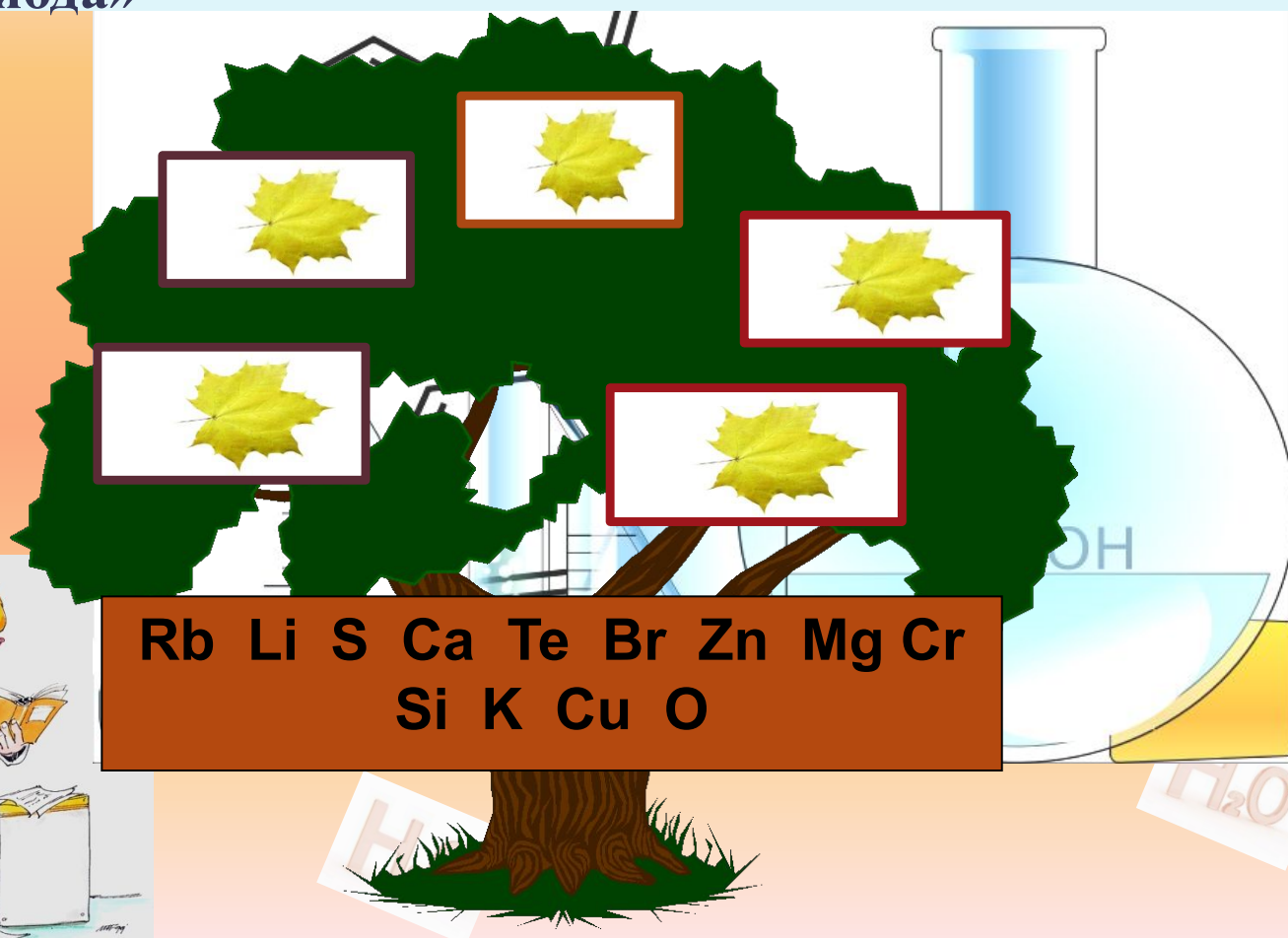
Игра- Поможем Печкину!



В конвертах
карточки с
формулами веществ.
Необходимо
разложить их в 4
конверта в
соответствии с
классами
неорганических
веществ.

Химическое древо знаний

Даны символы химических элементов. Задание: предложить схему классификации, используя категории «металл-неметалл», «Элементы одной группы», «Элементы одного периода»



Rb Li S Ca Te Br Zn Mg Cr
Si K Cu O





Д.И. Менделеев
1834-1907

Внимание! Розыск.

I		II										III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII																																																									
а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32																																																								
Н ВОДОРОД 1,008		Li ЛИТИЙ 6,941	Be БЕРИЛЛИЙ 9,0122	B БОР 10,81	C УГЛЕРОД 12,011	N АЗОТ 14,007	O КИСЛОРОД 15,999	F ФТОР 18,998	Ne НЕОН 20,179	Na НАТРИЙ 22,99	Mg МАГНИЙ 24,312	Al АЛЮМИНИЙ 26,9815	Si КРЕМНИЙ 28,086	P ФОСФОР 30,974	S СЕРА 32,064	Cl ХЛОР 35,453	Ar АРГОН 39,948	K КАЛИЙ 39,102	Ca КАЛЬЦИЙ 40,08	Sc СКАНДИЙ 44,956	Ti ТИТАН 47,956	V ВАНАДИЙ 50,941	Cr ХРОМ 51,996	Mn МАРГАНЕЦ 54,938	Fe ЖЕЛЕЗО 55,849	Co КОБАЛЬ 58,933	Ni НИКЕЛЬ 58,69	Cu МЕДЬ 63,546	Zn ЦИНК 65,38	Ga ГАЛИЙ 69,723	Ge ГЕРМАНИЙ 72,63	As МЫШЬЯК 74,922	Se СЕЛЕН 78,96	Br БРОМ 79,904	Kr КРИПТОН 83,80	Rb РУБИДИЙ 85,468	Sr СТРОНЦИЙ 87,62	Y ИТРИЙ 88,906	Zr ЦИРКОНИЙ 91,224	Nb НИОБИЙ 92,906	Mo МОЛИБДЕН 95,94	Tc ТЕХНЕЦИЙ 98,906	Ru РУДИЙ 101,07	Rh РОДИЙ 102,91	Pd ПАЛЛАДИЙ 106,4	Ag СЕРЕБРО 107,868	Cd КАДМИЙ 112,411	In ИНДИЙ 114,818	Sn ОЦИНК 118,710	Sb АНТИМОН 121,757	Te ТЕЛЛУРИЙ 127,6	I ЙОД 126,905	Xe КСЕНОН 131,29	Ba БАРИЙ 137,327	La ЛАНТАНОИДЫ 138,905	Hf ГАФНИЙ 178,49	Ta ТАНТАЛ 180,948	W ВОЛЬФРАМ 183,85	Re РЕННИЙ 186,207	Os ОСМИЙ 190,23	Ir ИРИДИЙ 192,22	Pt ПЛАТИНА 195,09	Au ЗОЛОТО 196,967	Hg РУТУТИЙ 200,59	Tl ТАЛЛИЙ 204,37	Pb СВИНЦ 207,2	Bi ВИСМУТ 208,98	Po ПОЛОНИЙ [209]	At АСТАТ [210]	Rn РАДОН [222]	Fr ФРАНЦИЙ [223]	Ra РАДИЙ [226]	Ac АКТИНОИДЫ [227]	Th ТОРИЙ 232,038	Pa ПРОТАКТИНИЙ [231]	U УРАН 238,29	Np НЕПТУНИЙ [237]	Pu ПЛУТОНИЙ [244]	Am АМЕРИЦИЙ [243]	Cm КЕРМАНДИЙ [247]	Bk БЕРКЛИЙ [247]	Cf КАЛИФОРНИЙ [251]	Es ЭЙНШТЕЙНИЙ [254]	Fm ФЕРМИЙ [257]	Mendelevium [258]	No НОБЕЛИЙ [259]	Lr ЛОУРЕНСИЙ [260]



ОКСИДЫ



КИСЛОТЫ

- $Al(OH)_3$, CO_2 , $RbOH$, HNO_3 , H_2SiO_3 , Fe_2O_3 , Na_2HPO_4 , $CaCO_3$, CuO , HBr , Mn_2O_7 , $CsOH$, $Ca(OH)Cl$, $Mg(OH)_2$, H_3PO_4 , $NaNCO$



СОЛИ



ОСНОВАН ИЯ

Найти родственников

СИМВОЛ ЭЛЕМЕНТА

Rb
РУБИДИЙ
85,468

НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ АТОМНАЯ МАССА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СЛОЯМ

- s-элементы
- p-элементы
- d-элементы
- f-элементы

ХИМИЧЕСКАЯ ЭСТАФЕТА

1. Составить уравнение химической реакции, указанной в задании
2. Расставить коэффициенты в уравнении химической реакции
3. Определить тип химической реакции
4. Привести пример уравнения такого же типа реакции
5. Прочитать уравнение реакции, составленное в п.4



Химический лабиринт



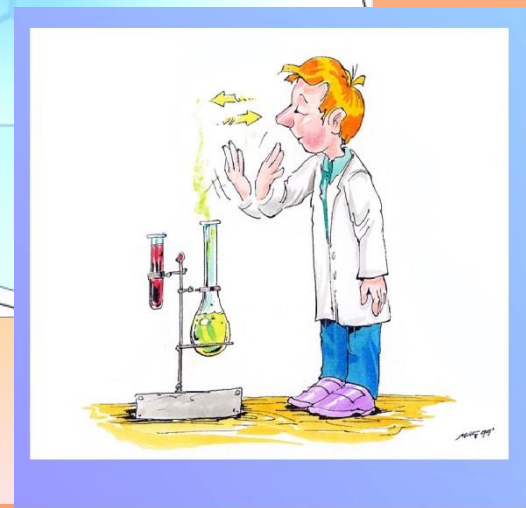
H₂O

Начиная с верхней левой клетки прочитайте одно из правил техники безопасности



В М Я И Т Ь З О Х К А Д Г Р Я И П И Д А
Е Щ Н Н Е Л Я Ф М У М И В Е Т К Ж Р У С
Р Е В А С А Б Р Ь Р Я И О В Ь И А В К Щ
И С Т Л У Й Г А Т П С П Р Ч Ц Х Н Е Ш И

СН₂

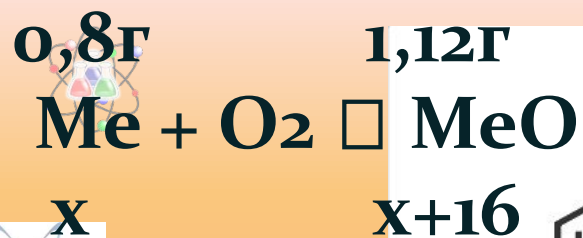




Дело Пинкертона

Некий жилец второго подъезда по улице Менделеева пришел в гости в квартиру №8 поиграть в домино. Игроки не уступали победу друг другу и разгорелся спор, в результате чего гость массой 0,8 г исчез, только оставил 1,12 г белого порошка. Выяснить, кто был гостем в квартире №8 ?

Решение:



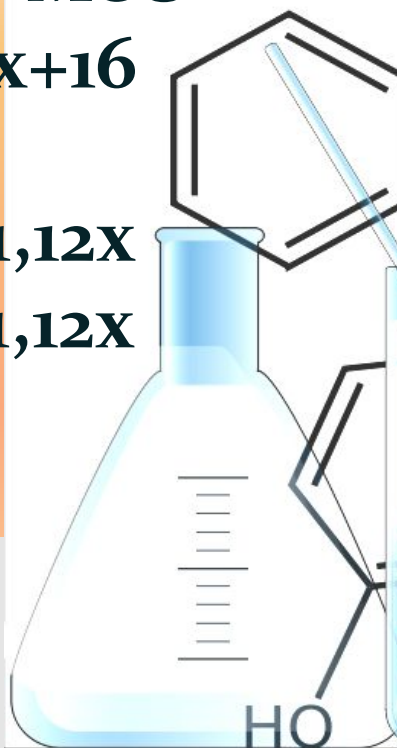
$$0,8(x+16)=1,12x$$

$$0,8x+12,8=1,12x$$

$$0,32x=12,8$$

$$x=40\text{г}$$

CH



• **Ответ: металл кальций (Ca)**



H₂O

H₂O

«Пирамида»

$$\begin{array}{r} \text{Mr} = 80 \\ + 100 \\ + 160 \\ + 30 \\ \hline 370 \end{array}$$



Найдите путь с вершины пирамиды к ее основанию, чтобы сумма Mr соединений, находящихся на этом пути, оказалась максимальной. При определении каждого следующего шага следует иметь в виду, что можно выбирать лишь один из двух камней, непосредственно прилегающих к предыдущему.

«Тайна шифра сейфа»



CaCl_2 1	CuO 2	Na_2O_2 3
AlBr_3 4	H_2O 5	K_2SO_4 6
Fe_2S_3 7	HCl 8	BaF_2 9

Шифр сейфа - последовательность номеров формул солей, записанную в порядке возрастания чисел

Ответ: **14679**

Урок - экспедиция. «По следам пришельца из космоса»





Урок – суд над этиловым спиртом



Экологический патруль в Курской области-2020

(исследование в форме деловой игры)

Экологи
Биологи
Химики

Социологи
Журналисты

Ландшафтные
дизайнеры

ЭКОПАТРУЛЬ



СЕРТИФИКАТ участника

Выдан

Дятловой Маргарите

участнице конкурсного отбора команд проекта
«Экологический патруль в Курской области»-2020 г.

МКОУ Нижнемордовская СОШ с. Нижний Мордок, Глушковский район,
Курская область

Руководитель проекта: Рудакова Нина Павловна.

и.о. директора:  Козин И. В.



ЭКОПАТРУЛЬ



СЕРТИФИКАТ участника

Выдан

Лебедевой Ульяне

участнице конкурсного отбора команд проекта
«Экологический патруль в Курской области»- 2020 год

МКОУ Нижнемордовская СОШ с. Нижний Мордок, Глушковский район,
Курская область

Руководитель проекта: Рудакова Нина Павловна.

и.о. директора:  Козин И. В.

7110



ЭКОПАТРУЛЬ



СЕРТИФИКАТ участника

Выдан

Дорониной Анастасии

участнице конкурсного отбора команд проекта
«Экологический патруль в Курской области»- 2020 г.

МКОУ Нижнемордовская СОШ с. Нижний Мордок, Глушковский район,
Курская область

Руководитель проекта: Рудакова Нина Павловна

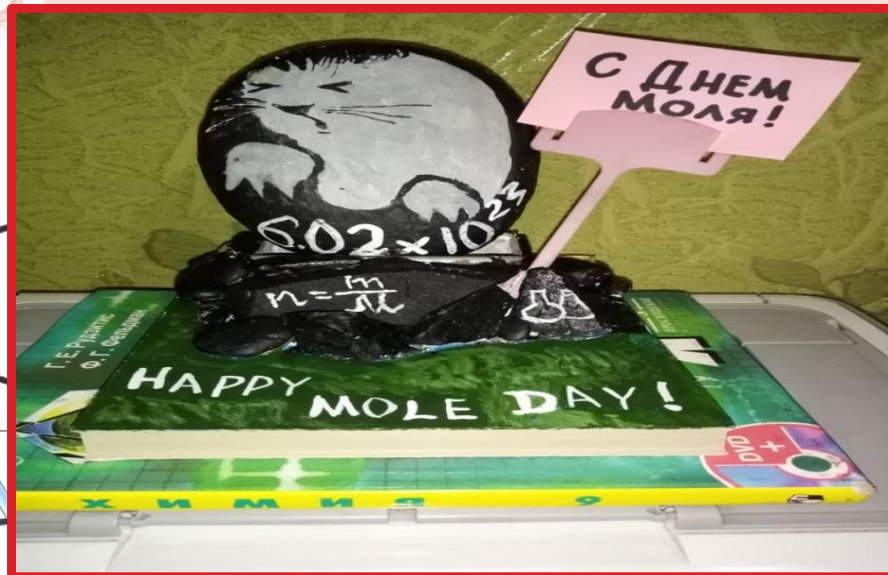
и.о. директора:  Козин И. В.



Октябрь

23

HAPPY MOLE DAY!



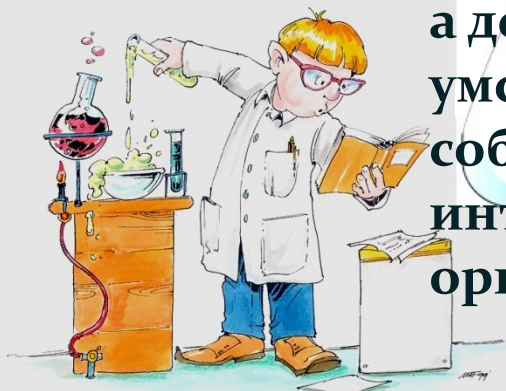


Выводы



- Проводя с детьми ту или иную игру, я наблюдаю на протяжении многих лет своей педагогической деятельности, что игровые приемы способствуют развитию у детей смекалки, находчивости, сообразительности.
- Многие игры требуют от учеников умения построить суждение, высказывания, свое умозаключение.
- Уроки, проведенные в форме игры, не только красивы и интересны, но и очень организованны, а дети на таких уроках воспитывают в себе умственные и волевые усилия – выдержку, умение соблюдать правила игры, подчинять свои интересы интересам коллектива, организованность.

СН





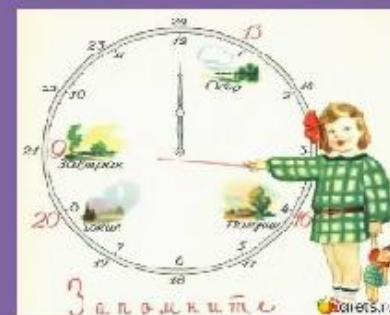
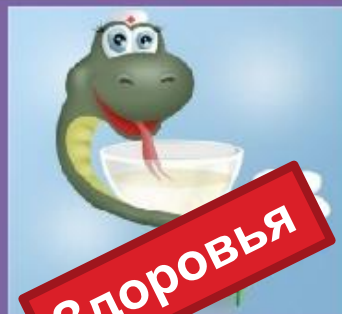
Ее величество игра!

- ✓ **Игра**
- ✓ **Познавательная,**
- ✓ **развивающая**
 - **Мотивирует, активизирует,**
- ✓ **оценивает**
- ✓ **Я люблю придумывать игры**
 - **Технология!**



СИНКВЕЙН

Кроссенс



A vibrant, cartoon-style illustration of a smiling sun with a human-like face, including eyes, a nose, and a smiling mouth. The sun is bright yellow and is being held gently in the palms of two small, light-skinned hands. The background is a soft, warm yellow with radiating lines representing sunbeams. To the left, there are hints of green grass and a pink flower.

**Я держу в ладонях солнце,
Я дарю своим друзьям!
Улыбайтесь! Это просто.
Лучик солнца – это Вам!**

Спасибо за внимание!

**Удачи в применении
образовательных технологий!**

