

Образовательные игры

Методист Стеблинова И.Н.
г.Симферополь

22.10.2019



Новая игра.....

- [ИНТЕРГЕЙМ - ИГРЫ XXI ВЕКА](#)

- [16 мая в 13:46](#)

- Действия

- Друзья и коллеги, 21 мая в МГУ пройдет второе заседание Круглого стола "ИГРОТЕХНИК XXI века"

Тема заседания:

«Как измерить результаты от применения игры в учебном процессе вуза и корпоративного учебного центра?»

Наш круглый стол - это дискуссионная площадка для выдвижения, озвучивания и доказательства мыслей, идей, гипотез представителей профессионального сообщества игротехников и игропрактиков, всех, кто создаёт игры для учебного процесса, эксплуатирует их и применяет на практике.

Будут рассмотрены:

Научный, исследовательский, практический - подходы для преподавателей, специалистов, а также для студентов, учащихся: в поиске новых форм и методов организации учебного процесса в вузе и корпоративном учебном центре.

А ТАКЖЕ, РАЗВИВАЯ ТЕМУ,

БУДЕМ ПЫТАТЬСЯ ИСКАТЬ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ:

Что для студента, учащегося, лица обучения, игрока является результатом?

И как этот результат можно оценить?

Какие существуют критерии оценки для участников игры, игрового процесса?

В заседании примут участие новые специалисты, эксперты со стороны научных деятелей МГУ, представители профессионального сообщества игротехников и игропрактиков, а также Владимир Баронов, Генеральный директор компании "КМ ЭКСПЕРТ", являющийся консультантом крупных государственных корпораций нашей страны.

«игрофикация» или «геймификация»

1. Г. Зихерман 2011 г. в Нью-Йорке под его руководством прошел первый «Игрофикационный саммит» (Gamification Summit) – крупный международный форум, посвященный геймификации, который к данному моменту стал традиционным.
2. К. Вербах учебный курс “Gamification”, организован в августе-октябре 2012 г. с помощью сетевой платформы он-лайн образования Coursera.
3. май 2011 года выходит первая научная статья, посвященная определению понятия “игрофикация” – “Gamification: Toward a Definition”, в которой четыре автора делают первые шаги к вводу понятия “gamification” в научный оборот.





В ИТОГЕ

Игрофикация в образовании – это **процесс** распространения игры на различные сферы образования, который позволяет рассматривать игру и как **метод обучения и воспитания**, и как **форму воспитательной работы**, и как **средство** организации целостного образовательного процесса.

Игрофикация -как средство организации процесса обучения и/или воспитания выражается в специально сконструированной на основе игровых элементов и игрового дизайна оболочке для образовательного процесса.

Эдьютейнмент как формат образования

- Слова education (англ. «обучение») и entertainment (англ. «развлечение») слились в одно и стали означать особую методику обучения через отвлечённую игру с конкретным сценарием и условиями.
- Quest to Learn – школа в Нью-Йорке открытая при поддержке Билла Гейтса.
- Дети там изучают все предметы стандартной школьной программы не по учебникам, а с помощью компьютерных игр, гейм-дизайна и программирования. Они проходят специально разработанные многоуровневые квесты и стратегии, набирают очки и получают виртуальные титулы. Знания и решения задач ученики находят сами – без этого «выжить» в играх невозможно. Концепция школы — практический опыт усваивается гораздо лучше скучной теории.

Отличие???

В эдьютейнменте, источник знаний — сама игра, геймификация — это включение игровых элементов (например призов) в скучные и рутинные процессы реальности.

Наглядный пример геймификации описан Марком Твенем в истории, где Том Сойер так умело замотивировал своих друзей, что те выстроились в очередь, чтобы покрасить тётушкин забор.

Что важно в игре!

- **Основные принципы игрового обучения**
- **Информация подаётся постепенно.** Общая задача игры разделена на несколько простых и мелких. Ситуации успеха помогают сохранять мотивацию и интерес к основной цели.
- **Постепенное усложнение** заданий даёт ощущение прогресса и стимул двигаться вперёд.
- **Мгновенная обратная связь** нужна, чтобы ребёнок сразу видел результаты своих действий и понимал, правильно ли он ведёт игру.
- **Достижения и рейтинги** — награды игрокам пробуждают дух здорового соперничества.

Игры и приложения для изучения химии



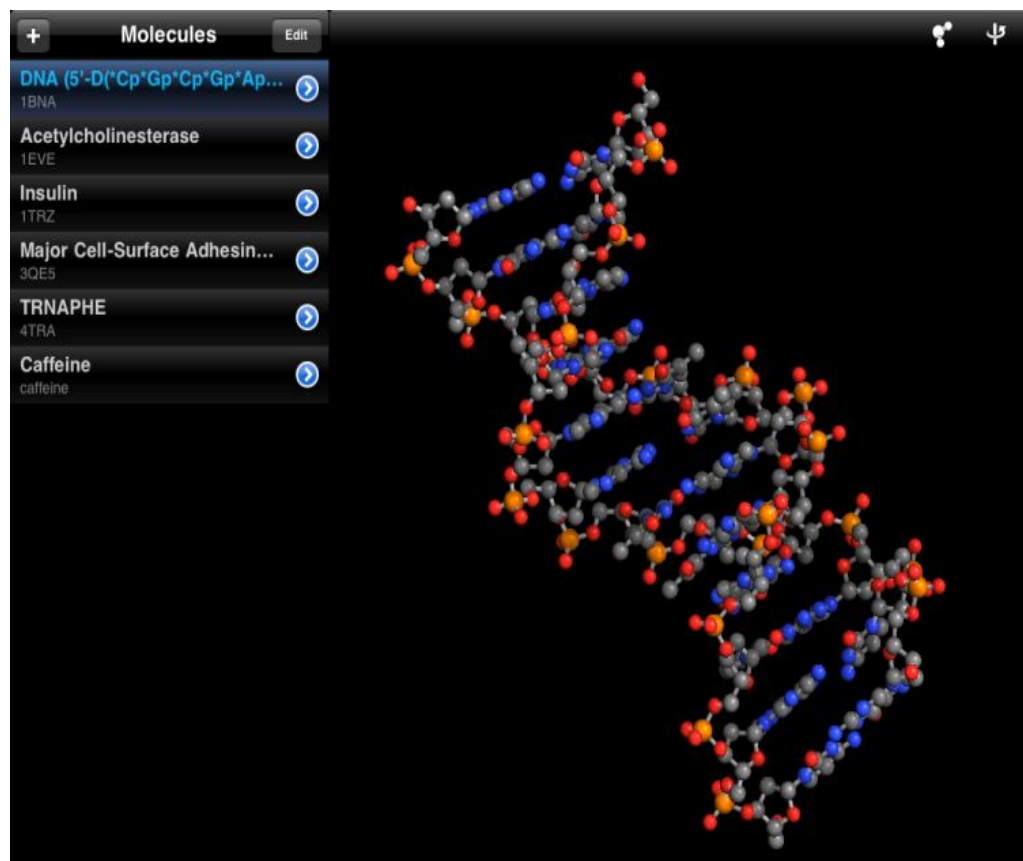
The Elements

- The Elements* не является приложением-справкой; это богатая и увлекательная история любви к периодической таблице, пересказанная в словах и картинках и позволяющая вам, как никогда ранее, испытать красоту и величество кирпичиков, из которых состоит наша Вселенная.



Molecules

- В этом бесплатном приложении вы найдёте трёхмерные модели различных веществ. В Molecules есть несколько режимов визуализации, которые позволяют пользователям вращать модели, изменять масштаб молекулы, увеличивать/уменьшать размер и т.д.



Chemical Valence

- Созданное профессором химии из Мичигана, это приложение помогает понять пользователя принцип соединения молекул. Геймплей состоит из пяти уровней, на каждом из которых игроку необходимо составлять 2D-точечные структуры Льюиса. Тот, кто справился с заданием, будет вознаграждён превращением 2D-структуры в 3D-модель.

The image displays two screenshots of a mobile application titled "Valence".

The left screenshot shows the main menu of the app, titled "Valence". It features a question mark icon in the top right corner. The menu consists of five levels, each with a representative icon and a title:

- Level 1: Introduction to Valence (Icon: a circle with a stylized 'V')
- Level 2: How Valence works (Icon: a circle with an exclamation mark)
- Level 3: Main group hydrides (Icon: Lewis structures for H-H, CH₄, NH₃, and H₂O)
- Level 4: Small molecules (Icon: Lewis structures for O=C=O, HO-OH, H₂N-NH₂, and a phosphate ion)
- Level 5: Polyatomic anions (Icon: Lewis structures for cyanide, nitrate, nitrite, and phosphate ions)

The right screenshot shows the "Main group hydrides" level. It includes an introduction text: "Introduction to the formation of single bonds and lone pairs. Formation of single bonds to hydrogen." Below the text is a grid of six molecules, each in a grey box with a blue checkmark in the bottom right corner, indicating they have been completed:

- H₂ (Dihydrogen)
- CH₄ (Methane)
- NH₃ (Ammonia)
- H₂O (Water)
- PH₃
- H₂S

Chemist


- Это своеобразная виртуальная химическая лаборатория в вашем мобильном устройстве. Здесь можно проводить опыты с различными веществами и наблюдать самые неожиданные реакции. Как вы понимаете, в виртуальном пространстве можно экспериментировать даже со взрывчатыми и радиоактивными веществами. Результаты опытов моделируются в реальном времени, при этом программа учитывает кучу параметров: состав воздуха, температуру окружающей среды, массу и объёмы смешиваемых веществ и т. д. Чтобы облегчить задачу начинающему химику, в приложении доступна база основных реакций по каждому веществу из таблицы Менделеева. Впрочем, можно «химичить» и открывать свои собственные реакции. Лаборатория Chemist доступна на [iTunes](#), её цена - \$4,99. Но есть и бесплатная ознакомительная версия.

Chem Lab

- Chem Lab – это забавный тест, который проверит ваше знание базовых химических формул. Пользователю предлагается выполнить поочередно 5 заданий (перетянуть в пробирку нужные элементы для получения газа или соединить подходящие вещества и т.д.). В конце экспериментов показываются требуемые результаты по каждому заданию и сравниваются с вашими достижениями.

Ammonia

NH_3




good job!


Next

Potassium sulfite

K_2SO_3



here's the formula

 Next

Talking Ben the Dog

- Talking Ben the Dog – игра для самых маленьких. Говорящий пёс Бен – профессор химии на пенсии, который порядком подустал от жизни. Всё, что он делает – ест, пьёт и читает газеты. Можно пытаться расшевелить его, а можно просто нажать на кнопочку «Химия» и отправить старого профессора в лабораторию



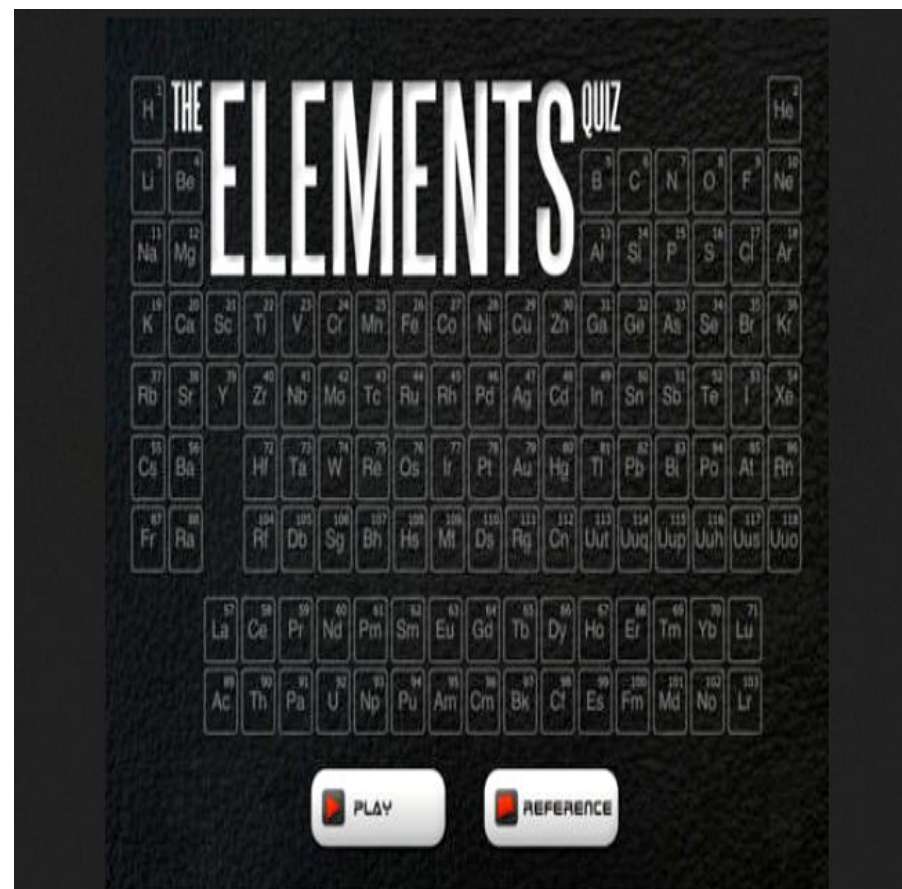
Chemik

- Ещё один инструмент для изучения химии, который позволяет знакомиться с активностью элементов, изучать окислительно-восстановительные реакции, решать задачи по химии, получать конечные продукты реакции и уравнивать коэффициенты.

The screenshot displays the Chemik software interface. At the top, the title bar reads "Chemik". Below it, the chemical equation $H_2SO_4 + K_2O \rightarrow K_2SO_4 + H_2O$ is shown. To the right of the equation is a search bar containing "H₂O" and "Вода". Below the equation is a periodic table of elements. The elements are color-coded: Hydrogen (H) is red, Helium (He) is yellow, Lithium (Li) and Beryllium (Be) are blue, Boron (B) is purple, Carbon (C) is red, Nitrogen (N) is green, Oxygen (O) is green, Fluorine (F) is red, Neon (Ne) is yellow, Sodium (Na) and Magnesium (Mg) are blue, Aluminum (Al) is purple, Silicon (Si) is purple, Phosphorus (P) is red, Sulfur (S) is red, Chlorine (Cl) is red, Argon (Ar) is yellow, Potassium (K), Calcium (Ca), Scandium (Sc), Titanium (Ti), Vanadium (V), Chromium (Cr), Manganese (Mn), Iron (Fe), Cobalt (Co), Nickel (Ni), Copper (Cu), Zinc (Zn), Gallium (Ga), Germanium (Ge), Arsenic (As), Selenium (Se), Bromine (Br), and Krypton (Kr) are blue, Rubidium (Rb), Strontium (Sr), Yttrium (Y), Zirconium (Zr), Niobium (Nb), Molybdenum (Mo), Technetium (Tc), Ruthenium (Ru), Rhodium (Rh), Palladium (Pd), Silver (Ag), Cadmium (Cd), Indium (In), Tin (Sn), Antimony (Sb), Tellurium (Te), Iodine (I), and Xenon (Xe) are blue, Cesium (Cs), Barium (Ba), Lanthanum (La), Hafnium (Hf), Tantalum (Ta), Tungsten (W), Rhenium (Re), Osmium (Os), Iridium (Ir), Platinum (Pt), Gold (Au), Mercury (Hg), Thallium (Tl), Lead (Pb), Bismuth (Bi), Polonium (Po), Astatine (At), and Radon (Rn) are blue, Francium (Fr) and Radium (Ra) are blue, Actinium (Ac) is blue, Rutherfordium (Rf) is blue, Dubnium (Db) is blue, Seaborgium (Sg) is blue, Bohrium (Bh) is blue, Hassium (Hs) is blue, Meitnerium (Mt) is blue, Ds is blue, Rg is blue, Copernicium (Cn) is blue, Uut is blue, Flerovium (Fl) is blue, Uup is blue, Livermorium (Lv) is blue, Uus is blue, and Uuo is blue, Cerium (Ce) is blue, Praseodymium (Pr) is blue, Neodymium (Nd) is blue, Promethium (Pm) is blue, Samarium (Sm) is blue, Europium (Eu) is blue, Gadolinium (Gd) is blue, Terbium (Tb) is blue, Dysprosium (Dy) is blue, Holmium (Ho) is blue, Erbium (Er) is blue, Thulium (Tm) is blue, Ytterbium (Yb) is blue, and Lutetium (Lu) is blue.

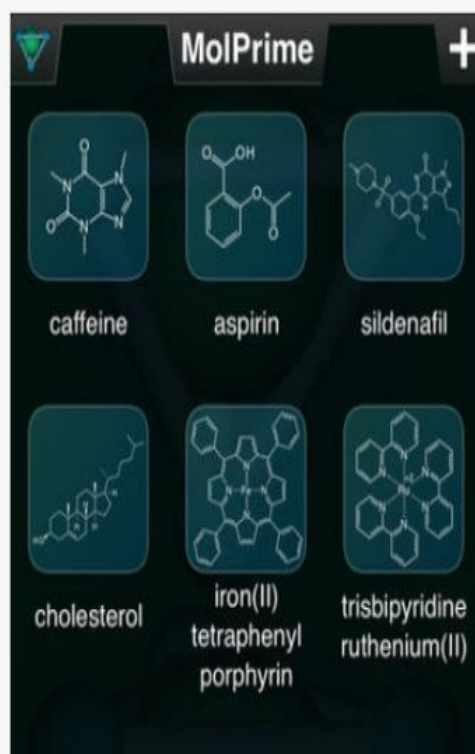
Elements Quiz

- Приложение-игра для изучения химии. Для более продвинутых пользователей в приложение встроены викторины, с которыми не так-то легко справиться. Кроме того, приложение связано с Википедией, так что всегда можно получить дополнительную информацию о том или ином элементе в бесплатной энциклопедии.



MolPrime+

- Это приложение, которое позволяет без лишнего труда рисовать формулы органических соединений. Но, как отмечают пользователи, в программе невозможно описывать и изображать полноценные реакции, так что MolPrime+ можно пока использовать только в качестве редактора формул.



Chem by design

- Ещё одна база данных химических элементов с коллекцией изображений молекулярных структур и последовательностей реакций. В программу встроено больше 600 последовательностей, для каждой из которых есть дополнительные задания и тесты. Приложение доступно бесплатно в [App Store](#) и в [Play Market](#)

The screenshot displays the 'Chem by design' application interface. On the left, a list of drug names is shown, with 'Codeine' highlighted. The main area displays the chemical structure of Codeine, labeled 'Codeine (Magnus 2009)'. The structure is a complex polycyclic molecule with a morphine-like core, featuring a methoxy group (MeO), a hydroxyl group (HO), and a methyl group (NMe). Below the structure are buttons for 'Quiz' and 'View Sequence'. On the right, a sidebar lists 11 pharmaceutical drugs, with 'Lipitor (Atorvastatin)' highlighted. The bottom of the sidebar indicates '11 pharmaceutical drugs'.

Name	Author	Year
Cedrene		
Cephalosporin C		
Chaetocin A		
Champix		
Chromazonarol		
Clavirolide C		
Clusianone		
Codeine		
Colombiasin A		
Complanadine A		
Confertin		
Cortistatin A		
Crassin		
Cyanolide A		
Cyanthiwigin F		
Cyanthiwigin U		
Cytovaricin		
Dactylolide		
Dalesconol A		
Daphnillactone A		
Darunavir		
203 sequences		

Name	Author	Year
Biotin (Biotin)		
Champix (Varenicline)		
Darunavir (Prezista)		
Isentress (Raltegravir)		
Januvia (Sitagliptin)		
Lipitor (Atorvastatin)		
Pazopanib (Votrient)		
Tamiflu (Oseltamivir)		
Tektuma (Alikiren)		
Thienamycin (Thienamycin)		
Velcade (Bortezomib)		
11 pharmaceutical drugs		

«Химия»

- Бесплатное приложение на русском языке, которое включает всю таблицу Менделеева, поиск по всевозможным реакциям и таблицу растворимости химических элементов. Для особенно требовательных пользователей в приложение встроен калькулятор молекулярных масс, так что «Химия» - это простой и незаменимый инструмент для всех, кто занимается изучением этой науки. Его можно скачать бесплатно в [iTunes](#).

Оператор 11:57 AM

Химия

С2H5OH

Восстановление альдегидов до спиртов

$$\text{O}=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{NaBH}_4$$

Реакция восстановления альдегидов

$$\text{O}=\text{CH}-\text{CH}_3 + \text{H}_2$$

Условие: Водород в момент выделения

Реакции Таблица Растворимость Молярная масса

Оператор 11:58 AM

Химия Недавние Изменить

C2H5OH

al2(so4)3

hcl+naoh

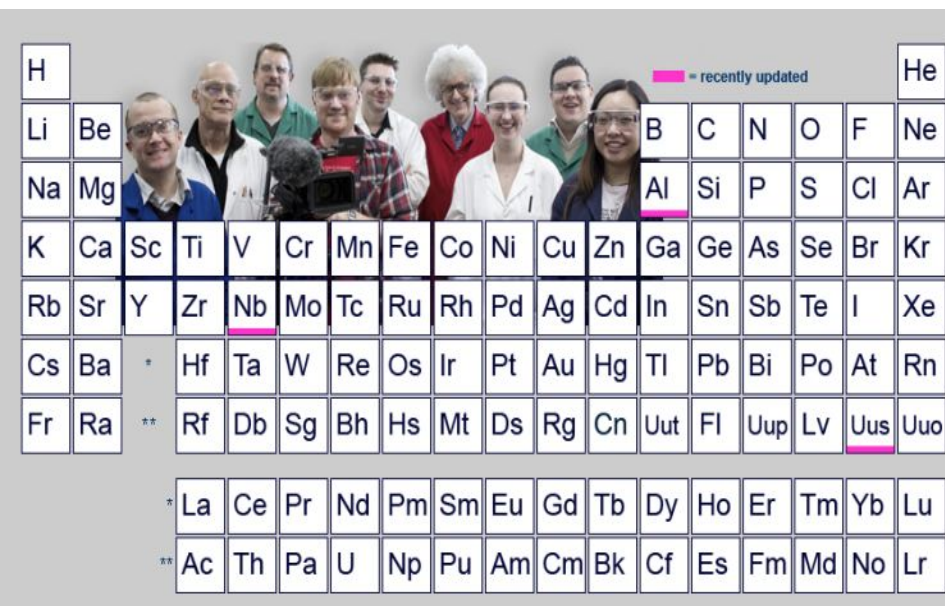
naoh+h2o

naoh

Реакции Таблица Растворимость Молярная масса

Periodic table of videos

- Это не приложение и не игра. Periodic table of videos – это ресурс, на котором размещена серия весёлых и экстремальных видео с химическими опытами, подготовленных учёными [Ноттингемского университета](#).



Legend: = recently updated

H																	He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
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	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	*	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
Fr	Ra	**	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo	
			*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
			**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Настольные игры





Рецып

- <https://newtonew.com/app/13-igr-i-prilozhenij-dlja-izuchenija-himii>