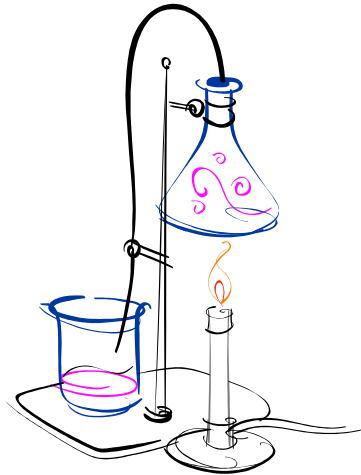


З досвіду роботи вчителя хімії

Полтавця Сергія Сергійовича



Віртуальний кабінет хімії

2013 рік

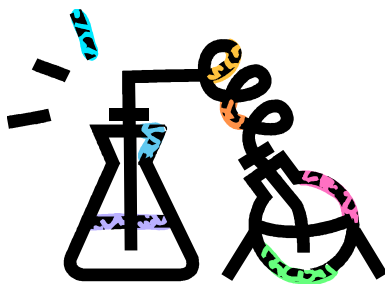
Нововоронцовська загальноосвітня школа І-ІІІ
ступенів №2

Нововоронцовський район

Херсонської області

З досвіду роботи вчителя хімії

Полтавця Сергія Сергійовича



Віртуальний кабінет хімії
(електронна шкільна лекція)

Рецензенти:

Досвід розглянуто на засіданні кафедри природничо-математичних дисциплін КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»

Зміст

1. Вступ	6
2. Електронний урок	16
3. Створення персонального сайту – ВІРТУАЛЬНИЙ КАБІНЕТ ХІМІЇ	26
4. Розробка електронного уроку з використанням віртуального кабінета	41
5. Електронні тести	53
6. Робота з тестовою системою	58
7. Література	66

1. Вступ

В сучасному світовому просторі треба завжди пристосовуватись до нових витівок людської винахідливості, незважаючи на класичні уявлення фундаментальної науки хімії. Адже все постійно змінюється. Новітні технології в області природничих наук трансформуються дуже швидко. Творчість людини з одного боку впливає на дану трансформацію, а з іншого – дозволяє ефективно пристосовуватись до майбутніх метаморфоз наукового світу (глобалізації, інформатизації). Актуальним завжди залишається питання роботи з обдарованою молоддю та розвитком творчого потенціалу школярів. Отже, для формування і розвитку творчого стилю діяльності потрібно спеціальним чином організоване соціально-педагогічне середовище, певні педагогічні засади (педагогіка співробітництва, педагогіка оптимізму і успіху, проблемне навчання, діалог, рефлексивна

позиція вчителів і учнів у навчальному процесі, евристичні методи навчально-творчої діяльності, самоосвітня робота учнів і педагогів).

Робота з речовинами та хімічними реакціями, які протікають між ними є специфічним видом діяльності. По-перше, більшість роботи з реагентами виконується самостійно. По-друге, робота ведеться в у творчому пошуку ефективної діяльності. А це вимагає від учня не тільки базових знань з курсу хімії, а й вмінь самостійно отримувати відповіді при вивченні нових понять. Крім того, школяр повинен навчитися орієнтуватись і використовувати оточуючі його речовини і перетворення, а також оволодіти навичками універсального наукового мислення. Таким чином, творчість та самоосвітня діяльність школяра тісно переплітаються. Саме задля розвитку таких категорій особистості школяра необхідно вирішити сутність досвіду і його технології.

Метою моєї роботи є формування активної позиції школяра для розвитку творчих здібностей та самоосвітньої діяльності.

Здатність до творчості є однією з найбільш важливих умов для успішного самовираження особистості і її всебічної самореалізації та адаптації в сучасному світі. Проте на розвиток творчих здібностей учня в школі відводиться дуже незначна частина навчального часу. Існує декілька перешкод: авторитарна педагогіка, валовий підхід, пасивна педагогіка. З іншого боку перевантаження змісту навчання, школа пам'яті, в якій існує стійка ілюзія, що кількість знань збільшує інтелект, а також багато інших причин. Отже, для формування і розвитку творчого стилю діяльності потрібно спеціальним чином організоване соціально-педагогічне середовище, певні педагогічні засади. Серед них слід виділити:

- педагогіка співробітництва;
 - педагогіка оптимізму і успіху;
 - проблемне навчання;
 - діалог як форма творчої діяльності;
 - рефлексивна позиція вчителів і учнів у навчальному процесі;
- евристичні методи навчально-творчої діяльності;
 - самоосвітня робота учнів.

Використання цих педагогічних засад у практиці дозволяють вчителю більш ефективно та цілеспрямовано розвивати творчі здібності учнів. Вивчаючи сутність творчості, характеристики творчої особистості, риси творчої діяльності на уроках хімії, я дійшов висновку, що специфіка моїх уроків повинна базуватися на самостійній роботі школярів з хімічними перетвореннями. Причому широко проводиться як індивідуальна робота, так і групова інтерактивна діяльність. В процесі навчання

з'являються завдання для самостійної самоосвітньої діяльності, які випробовують учнівські здібності та формують майбутню мотивацію школяра для подальшого розвитку творчої активності. Так, наприклад, при вивченні цікавої теми «Хімічні реакції» на моїх уроках широко використовуються прийоми, методи, методики інтерактивних технологій. Адже хімія як і інша наука постійно у розвитку. Під час підготовки до уроку я звертаю увагу на розробку гнучкого плану, який складається з:

- мети, об'єкту та мотивації навчання;
- конкретних завдань проблемного характеру;
- планування характеру спілкування (монолог, діалог, полілог) з урахуванням конкретних завдань уроку;
- планування різних форм організації та активації творчих здібностей школярів

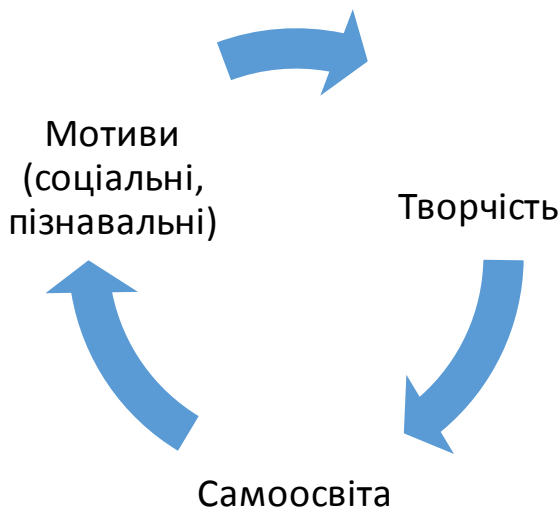
(співвідношення фронтальної, індивідуальної, самостійної роботи);

- формування завдань самоосвітньої компетентності.

Розвитку творчості сприяють проблемні завдання та практика співробітництва, співтворчості. Наприклад, вивчаючи у темі «Хімічні реакції» урок «Класифікація хімічних реакцій», дітям дається завдання у вигляді фронтальної бесіди – дати визначення хімічної реакції і спробувати самостійно класифікувати різні види і типи хімічних реакцій (вказавши попередньо критерії поділу реакцій). Для спонукання творчості необхідно запропоновану учнями класифікацію порівнювати з життєвим досвідом школяра. Адже те що він бачив і робив самостійно є базою для розкриття нового матеріалу.

Самоосвітня компетентність, на мою думку, залежить від творчості. Тому генерація творчих стратегій з боку вчителя породжує генезис ідей з боку учня. Звідси виникають

завдання для самоосвітньої діяльності. Але творча діяльність, як і самоосвітня, залежить також від мотиваційної сфери школяра.



Таким чином, завданням вчителя є створення циклічності в цій схемі, а не формальна генерація мотивів. Тобто зробити так, щоб самоосвітня діяльність учня була активатором мотивів, а мотиви впливали б на акумулювання творчості, і творчість

підживлювала б самоосвітню та мотиваційну сферу школяра.

К.Д.Ушинський говорив, що у людини існує потреба в нових враженнях. Мова ведеться про мотиваційну діяльність як основний важіль при формуванні вчителем самоосвітньої компетентності та творчої активності школярів. Проте, стійкі мотиви формуються за умови постійного руху творчої думку та самовдосконалення.

Психологія успіху – основний пріоритет моєї педагогічної діяльності. Стверджуючи, що відсутність результату - це теж результат, я намагаюсь показати дітям, що помилки робити нормально, бо роблять їх люди активні, а не пасивні. Адже помилки можна виправити, не ховаючись від них. При формуванні проблемних задач часто використовую прийом «знайди помилку». Він особливо ефективний при

розв'язуванні задач або складанні рівнянь хімічних перетворень.

Самоосвітня компетентність учнів тісно пов'язана з творчою діяльністю на уроках хімії. Проблемні задачі, як основний елемент творчості, відіграють величезну роль при формуванні самостійності у навчанні учнів, відкидаючи традиційну репродукцію. Отримуючи проблему, дитина автоматично включається в процес пізнання. Більше того, вона самостійно опрацьовує фактичний матеріал і шукає шляхи розв'язання проблемної ситуації. Так, наприклад, при вивченні теми «Розчини» створити проблему приготування водного розчину повареної солі певної концентрації, або добування з розчину розчинника чи розчиненої речовини. Учні із задоволенням втілюють в практику запропоновані завдання. Більше того, діти, прагнучи розібратися глибше, ставлять перед собою складніші завдання. Якщо складніші завдання не реалізуються,

то можна активізувати творчість серіями додаткових запитань, що уточнюють загальну проблему.

Робота з обдарованими учнями у секції МАН та участь у олімпіадах і конкурсах носить для учнів і вчителя дослідницький характер, тому тут загартовується вміння застосовувати набуті знання, творчо вирішувати проблеми. А придбання нових знань долається в боротьбі. Моя роль як вчителя полягає в координації дій учнів при виконанні творчих завдань та вихованні самоосвітньої компетентності. Моя співпраця з учнями знаходить своє втілення у створенні шкільної газети та методичних збірок.

Сучасну педагогіку не можна уявити без педагогічного моніторингу. Моя педагогічна діяльність спрямована на підвищення успішності та якості знань, вмінь та навичок учнів, зростання їх творчої активності та формування стійкої самоосвітньої спрямованості.

2. Електронний урок. За чи проти?

Вплив нових технологій на освіту неминуче і мало залежить від бажань і зусиль педагогів. Наприклад, з поширенням калькуляторів погіршилися навички школярів в усному рахунку. Однак історія повинна чого-небудь вчити, тому використання комп'ютерів слід визнати неминучим. Залишається визначити найбільш ефективний спосіб застосування комп'ютерних технологій.

З давніх часів у школах вчителі та учні обмінювалися інформацією шляхом монологів і діалогів. Єдиним значущим удосконаленням системи освіти стали друковані підручники, які надали можливість самостійного навчання. Використання радіо, телебачення не привело до зміни системи освіти, хоча, можливо підвищило її ефективність.

Живучість класичних форм навчання визначаються такими факторами:

- передача інформації як у візуальній, так і в звуковій формі;
- наявність зворотного зв'язку з учнями, в тому числі контролю самостійної роботи;
- емоційний вплив викладача, що сприяє засвоєнню.

Перераховані фактори роблять майже незамінними усталені форми навчання, але ці форми пов'язані з обов'язковою наявністю викладача, що призводить до природного обмеження кількості учнів. До того ж навчальний процес схильний значному впливу суб'єктивних причин, тобто професійних та особистісних якостей, викладача, забезпечення умов викладання і т.д.

Впровадження нових технологій в освіту буде доцільним, якщо вдасться зберегти переваги усталених форм навчання, усунувши при цьому їх недоліки.

Наприклад, випуск підручників істотно розширив аудиторію навчаються, але не зміг забезпечити вербальну подачу інформації і зворотний зв'язок, не кажучи вже про емоційний вплив. Саме ці причини роблять самоосвіту другосортною.

Використання комп'ютерних технологій буде значним кроком в освіті, але тільки за умови забезпечення того, що не зміг дати друкований підручник.

Електронні підручники та електронні посібники відносяться до навчальних програмних засобів, орієнтованим на організацію та проведення навчального процесу.

Електронний підручник являє собою програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійного освоєння навчального курсу або великого розділу. Підручник являє собою інтегрований засіб, що включає теорію, довідники, задачки, лабораторний практикум, систему діагностики та інші подібні компоненти. У підручниках пропонуються і відеофрагменти, що ілюструють ті чи інші процеси, і традиційне викладання тексту зі статичними малюнками та схемами.

Електронний посібник являє собою інтегрований засіб, що виступає як компонент підтримки навчального процесу, що включає теоретичний матеріал, оформлений у вигляді довідника, представлений у вигляді тексту, графіка, або в мультимедійному вигляді. Допустима наявність лабораторного практикуму. Посібник є додатковим засобом до електронного підручника.

Електронний посібник відрізняється від підручника:

- немає друкарського джерела;
- орієнтоване на вивчення невеликого розділу навчальної дисципліни.

До електронних підручників додаються тренажери і контрольні пакети, які відносяться до тренувальних і контролюючих програмних засобів.

Тренажери призначені для відпрацювання і закріплення умінь і навичок, забезпечують отримання інформації з теорії та прийомів навчальної діяльності, тренування на різних рівнях самостійності, контроль і самоконтроль.

Контролюючі пакети призначені для оцінки результатів навчання, програми для контролю та проведення тестування.

В електронних виданнях представляють інформацію так, що сам учень, слідуючи графічним і текстовим посиланням, може використовувати різні схеми роботи з матеріалом.

Використання в електронних виданнях різних інформаційних технологій дає вагомі дидактичні переваги електронного підручника в порівнянні з традиційним:

- в технології мультимедіа створюється навчальне середовище з яскравим і наочним представленням інформації, що особливо привабливо для школярів;

- здійснюється інтеграція значних обсягів інформації на єдиному носії;
- надається можливість вибору індивідуальної схеми вивчення матеріалу;
- дозволяє відстежувати і направляти траєкторію вивчення матеріалу, здійснюючи, таким чином, зворотний зв'язок;
- текст містить посилання на інший матеріал без обмеження.

Але, поряд з перевагою, електронні носії інформації та робота з ними мають ряд проблем:

- не забезпечують активну участь учня в ході всього уроку;
- контроль з боку комп'ютера в максимальному ступені не завжди об'єктивний (можливі форми відповідей досить різноманітні, створюють складність введення);
- тестова перевірка не сприяє глибокому засвоєнню матеріалу;
- не володіє самодостатністю і повнотою, тобто навчальний матеріал не міститься повністю в тому обсязі, який необхідний користувачу;
- не супроводжується друкованим виданням;
- не забезпечує індивідуальність програми навчання учня в залежності від його запитів,

щоб він міг заявити про свій рівень підготовки і працювати із завданнями, підібраними відповідно йому.

Необхідно відзначити, що в сучасних умовах змінюється роль школи в суспільстві, а отже, і ставлення учня до шкільної освіти. У багатьох учнів проявляється прагнення до скорочення часу навчання, посилюється тенденція до професіоналізації освіти, тому електронний підручник, в подібних випадках, кращий варіант для самостійного вивчення предмета і готовності для майбутньої професії.

І все ж лейтмотивом застосування комп'ютерних технологій в освіті представляється забезпечення можливості індивідуального навчання у відсутності викладача. Можна сподіватися на підвищення зацікавленості до навчання, оскільки комп'ютер вже сам по собі привабливий для дітей.

На закінчення відзначимо, що стаття носить дискусійний характер. Хотілося б дізнатися і Вашу думку. Ви, за чи проти ?

Як створити електронний урок.

З популярністю комп'ютерних технологій, багато елементів освіти відходять у минуле. До цього списку можна віднести величезні книги, енциклопедії, лекції по методичками і т.д. Все більше в ужиток входять уроки в електронному вигляді.

Вам знадобиться

- комп'ютер;
- проектор або мультимедійна дошка;
- вихід в інтернет;
- програми Office;
- писальні приналежності;
- джерела інформації.

Інструкція

1

Визначте чітку тему і завдання, яке ви хочете вирішити за допомогою електронного уроку. У будь-якому випадку, вам доведеться проводити його, виходячи з академічного плану того чи іншого предмета. Напишіть на листку паперу назва уроку, позначте ясну мету і завдання, які б привели до її досягнення. Далі

напишіть інструменти, які ви збираєтеся для цього використовувати, крім комп'ютера.

2

Складіть докладний план уроку. Як тільки ви зрозуміли, що хочете досягти на занятті, візьміть ручку і папір і розпишіть його схему. Кожен пункт повинен логічно витікати з попереднього. Ретельний план вам допоможе швидко і чітко зробити урок і провести його на високому рівні.

3

Підберіть весь необхідний матеріал. Тепер прийшов час створення матеріальної частини електронного уроку. Для цього вам знадобиться вихід в інтернет і інші сторонні джерела у вигляді книг, журналів, статей, газет і т.д. Не варто нехтувати останніми і тільки зупинятися на глобальній мережі. Пам'ятайте, що кількість матеріалу безпосередньо залежить від предмета дослідження.

Також враховуйте, що вам потрібно буде не тільки наочно представити матеріал, але й пояснити його за короткий проміжок часу. Співвіднесіть знайдені відомості з кожним написаним пунктом.

4

Скомпілюйте все в одному документі Microsoft Word. Занесіть весь підібраний матеріал у звичайний текстовий редактор. Підкресліть найбільш важливі моменти - пункти, про які ви будете розповідати на уроці. Якщо вашим завданням є показ таблиць, діаграм, графіків і т.д., то використовуйте ще й програму Microsoft Excel.

5

Зробіть урок зі слайдів в програмі Microsoft Powerpoint. Тепер, коли у вас є урок в текстовому редакторі, прийшов час барвисто його оформити у вигляді презентації. Ви можете зробити 8-10 слайдів з невеликими заголовками, тезами, картинками, фото і навіть відео.

6

Програйте урок на комп'ютері і внесіть коригування. Як тільки ви закінчите складати слайди, клацніть клавішу F5 і перегляньте презентацію. Якщо ви помітили які-небудь недоліки, виправте їх.

Зверніть увагу

Кількість слайдів буде залежати від тривалості уроку, а також матеріалу, який потрібно розповісти.

7

Створіть веб-сайт для розміщення та систематизації розроблених уроків. Веб-сайт завжди доступний для усіх учасників навчально-виховного процесу. Тому його використання доцільне і в позаурочний час. Наприклад, для тестування, для довідок, для домашніх завдань тощо.

Веб-сайт можна назвати *віртуальним кабінетом* якщо інтегрувати електронні посібники, довідники, тести, відео та анімаційні матеріали, а також лабораторію та майданчик урочних та позаурочних заходів.

Після цього сміливо проводите урок, використовуючи ваш віртуальний кабінет.

3. Створення персонального сайту – ВІРТУАЛЬНИЙ КАБІНЕТ ХІМІЇ.

Мобільний вчитель, маючи у своєму арсеналі Інтернет, зможе створити веб - сайт будь-якої тематики.

Вчитель хімії, готуючись до занять, може значно збільшити ефективність своїх уроків шляхом використання інтерактивних можливостей інформаційно-комунікаційних засобів (персонального комп'ютера, мультимедійної дошки). Крім того, створені за допомогою ІКТ матеріали можуть бути корисні поза уроків. Їх цінність для педагога на семінарах, конференціях, дистанційних курсах.

Для учня веб-сайт - віртуальний кабінет це, перш за все допоміжний експериментальний майданчик, музей, бібліотека...

Для колег педагогів веб - сайт - можливість ділитися своїм досвідом, матеріалами до уроків, віртуальною лабораторією.

Всі користувачі сайту зможуть знайти для себе багато цікавих, пізнавальних, динамічних матеріалів.

Для створення сайту потрібно зареєструвати доменне ім'я та хостинг. Іншими словами потрібно

знайти місце в Інтернеті і вказати ім'я для нашого сайту. Потім розробити карту сайту (меню, зміст). І наповнювати контентом (текстом, графікою, відео, анімаціями і т.п.)

Існує кілька способів створення сайтів:

1. Замовити сайт (за гроші).
2. Розробити все самому.
3. Створити сайт за шаблоном (безкоштовно).

Зупинимося на останньому варіанті як найбільш прийнятному для педагогів.

Перше що потрібно зробити - зареєструватися в мережі Інтернет і зайняти місце в глобальній мережі. Для цього можна використовувати будь-який доступний і по -можливості безкоштовний ресурс. Наприклад, Yandex, Google, Ucoz можуть виділити вам потрібну адресу і простір. Однак при безкоштовному використанні вони будуть розміщувати на вашому сайті тематичну рекламу і назва вашого веб -ресурсу буде досить довгим, погано запам'ятовується (<https://sites.google.com/site/novovoroncovskazosno2/> наприклад)

Тому пропонуємо для створення свого сайту безкоштовний і досить зручний ресурс jimdo.com

Перейшовши за адресою <http://ru.jimdo.com/> побачимо запрошення реєстрації свого веб-сайту.



Почему именно Jimdo? Хотя бы потому, что:



Легко, просто, Jimdo

Без программирования. Без стресса. Создание сайта доступно любому и он сразу же виден в интернете.



Разнообразие шаблонов

Серьезный, яркий или профессиональный – выбирай из множества шаблонов подводящий траекту сайту! Или используй свой собственный шаблон!



Твой интернет-магазин

Два в одном: сайт и магазин. Дайте твоим посетителям удобный способ приема оплаты и продаж. Работает даже на мобильных устройствах.

Имя
вашего
сайта

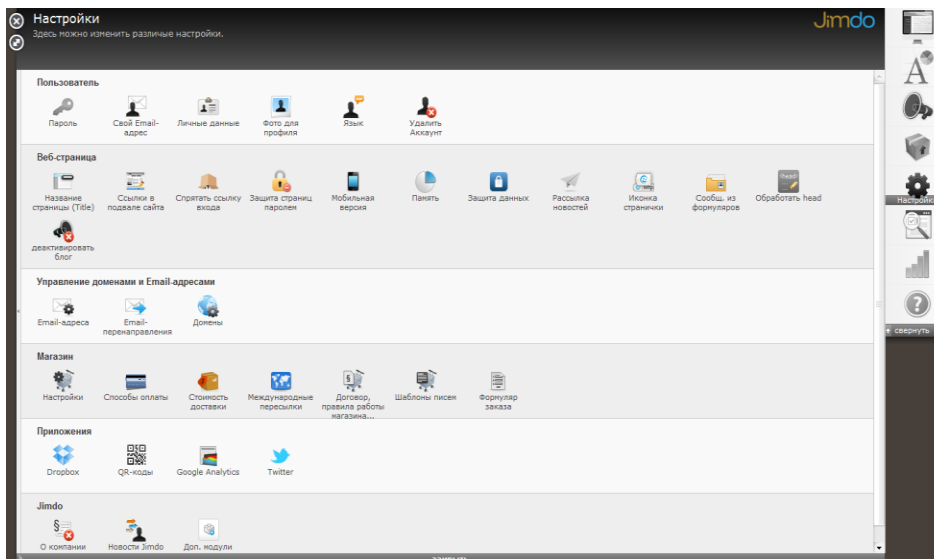
Для реєстрації потрібно всього лише заповнити два поля

Почтовый адрес

і, погодившись з правилами команди jimdo і натиснути на кнопку – створити сайт.

Потім перевірити поштову скриньку, який вказали при реєстрації. Туди придуть реквізити для використання веб-сайту (пароль, адреса сайту) Після переходу на створений ресурс (у нас він <http://vkh2012.jimdo.com/>) необхідно ввести пароль виданий нам при реєстрації (див. пошту).

Потрапляємо в налаштування



Обов'язково міняємо пароль на вхід у сайт (пароль повинен бути складним - складатися з букв і цифр, а так само легко запам'ятовується)

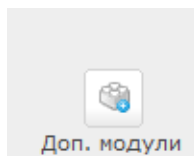
Изменить пароль

Старый пароль: Пароль который пришёл на почту при регистрации





Новый пароль: Новый пароль выдуманный вами

Повторить ввод: Повторить пароль выдуманный вами

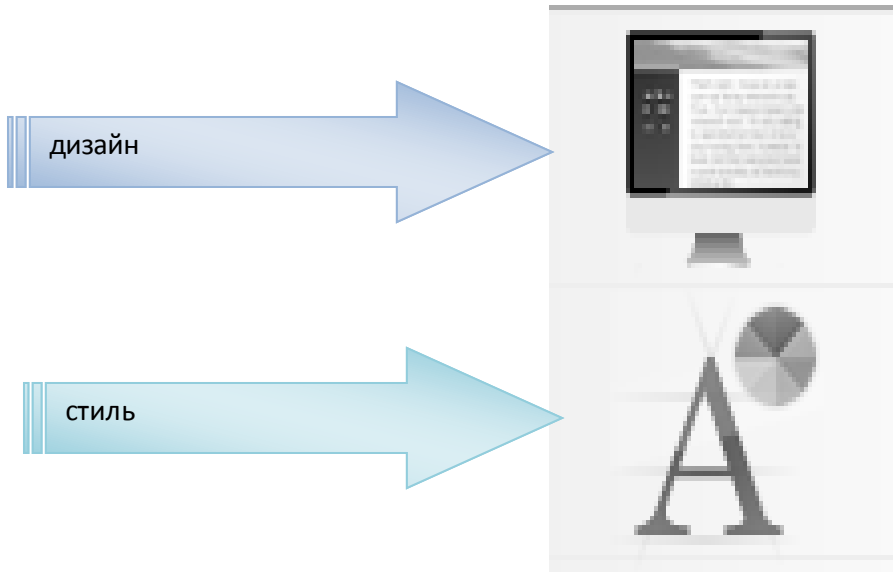
Натискаємо зберегти і переходимо в додаткові модулі



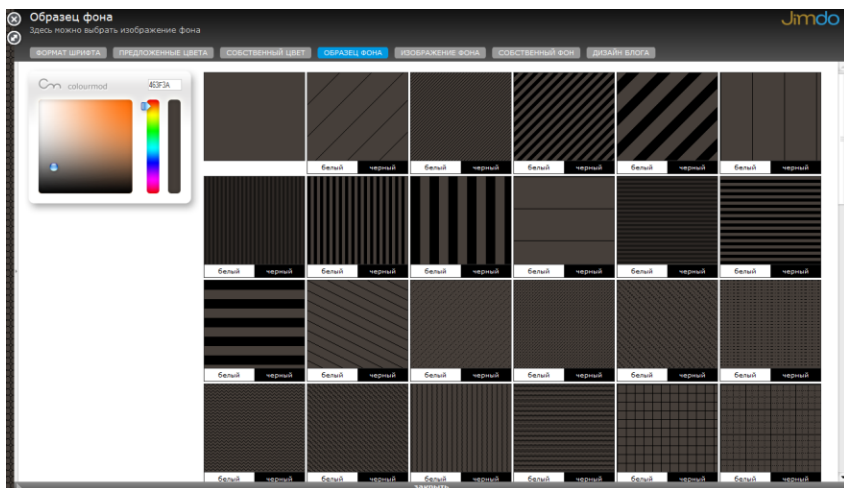
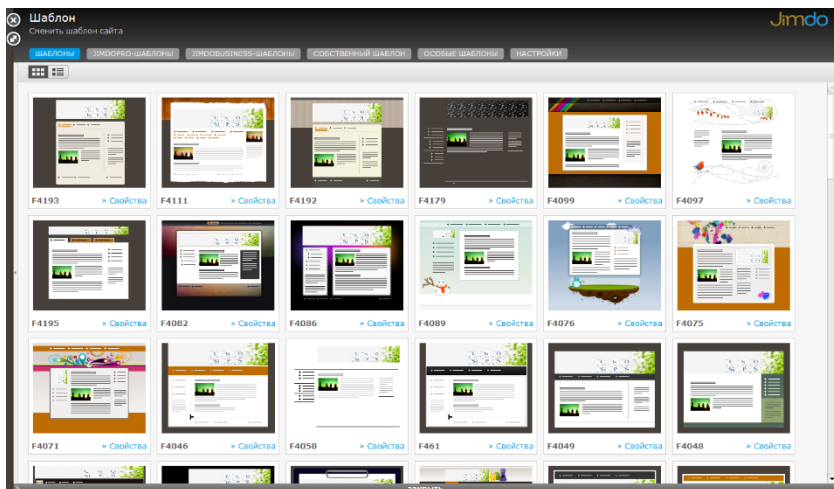
Тут вибираємо всі доступні модулі - вони нам знадобляться при наповненні сайту. Особливо цінним модулем є Флеш. Він потрібен для прикручування флеш-анімацій яких повно в мережі Інтернет. У нас, на сайті, - це Інтерактивна Періодична ситема хімічних елементов Д.И.Менделеева, лабораторні та практичні роботи з віртуальної лабораторії, ігри.

		ВЫКЛЮЧИТЬ	
 Флеш	Загрузи собственные флеш-ролики (SWF-файлы) для проигрывания их на своей странице.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Jimdo	Вставь регистрационную форму Jimdo, чтобы твои друзья или партнеры смогли получить свой сайт на Jimdo.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Facebook	Добавь кнопку "Мне нравится", фанбокс или лица твоих фанатов на Facebook на свой Jimdo-сайт!	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
 Поделиться	С помощью кнопок Share посетители твоего сайта смогут делиться контентом твоего сайта в твиттере, в контакте, в facebook и т.д.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

У налаштування можна повернутися в будь-який час у міру потреби. Тепер коли мінімум необхідних налаштувань застосований, ми можемо перейти до оформлення сайту. Для цього у нас є два інструменти: шаблон і стиль. Їх краще задати відразу, щоб потім не змінювалося розташування основних компонентів сайту (шапка, меню).



Вибираємо потрібний шаблон і стиль (їх досить багато)



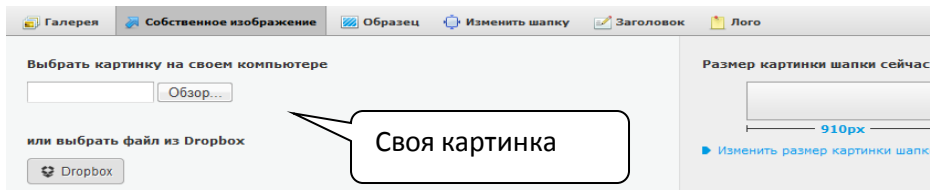
Після вибору потрібного шаблону і стилю не забуваємо зберегти Вибраний натисканням на кнопку Так.

! Предварительный просмотр Применить новый образец фона?

Після того як обраний шаблон і стиль для сайту можна оформити Шапку сайту

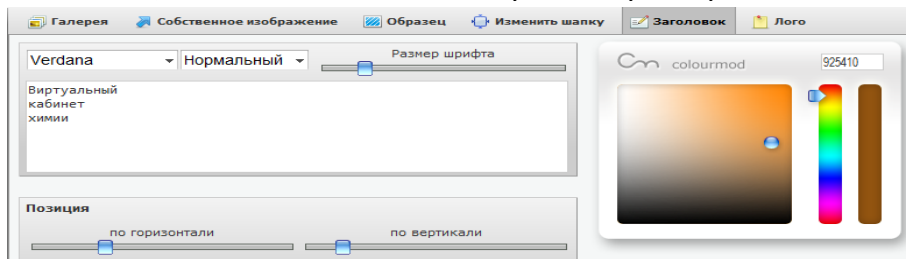


Підбираємо картинку для шапки сайту



Картинка повинна поміщатися в розмір 910 на 200 піксель. Її можна намалювати самому в будь-якому графічному редакторі (наприклад Photoshop), хоча це не обов'язково, адже в галереї повно заготовлених картинок.

На вкладці Заголовок даємо назву нашому сайту



Наступний етап - створення карти сайту, меню для навігації. Для цього натискаємо Редагувати навігаційне меню.

Потім натискаємо кнопку

+ Добавить новую страницу

Називаємо її наприклад Досліди натискаємо зберегти. Аналогічно створюємо всі інші елементи меню. Це будуть сторінки на мапі сайту.

Їх можна рухати цими кнопками.

↑ ↓ ← → + 🗑️ 👁️

Додавати, прибирати, ховати цими кнопками. + 🗑️ 👁️

Дуже зручно заховати сторіночки які ще редагуються і не готові до публікації.


Органическая химия ↑ ↓ ← → + 🗑️ 👁️
Виртуальная лаборатория ↑ ↓ ← → + 🗑️ 👁️

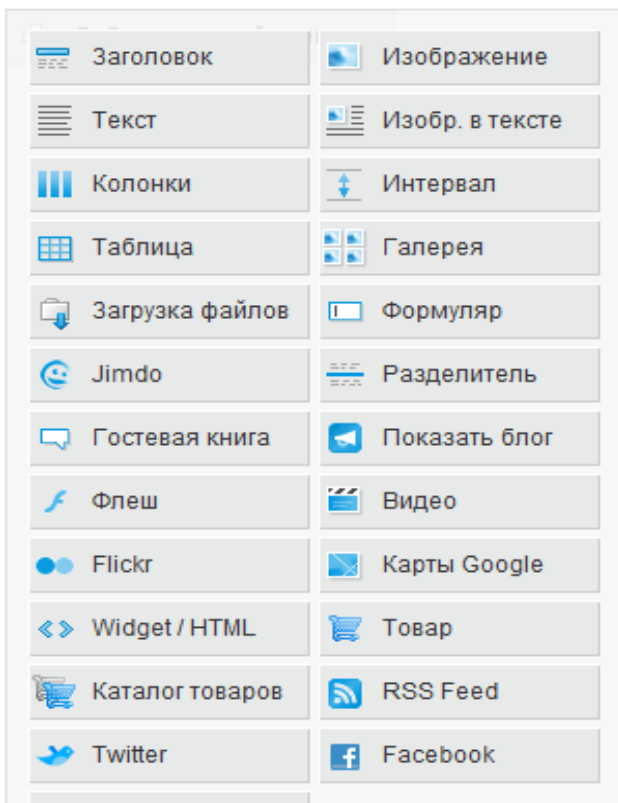
Для цього натискаємо Сохранить!

Тепер приступимо до наповнення сторінки.

Для цього переходимо на потрібну сторінку.

Наприклад Головна та натискаємо

 **Добавить новый элемент**




З'явиться меню для вибору необхідного елемента

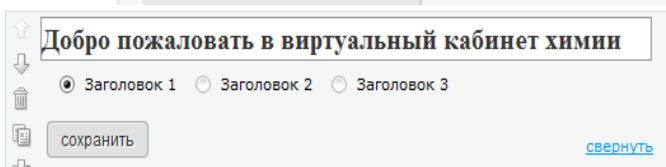
Як бачимо елементів багато


Почнемо з простого: вставка заголовка -


З'явиться елемент заголовок який потрібно заповнити та зберегти

Для видалення елемента

служить  кнопка кошик



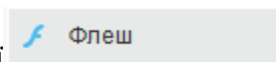
для дублювання. 

Для створення іншого елемента 

Для переміщення елемента вгору або вниз кнопки



Додавання флеш-анімації



The screenshot shows a web editor interface for adding a flash animation. At the top, there is a preview area with a blue background and several colorful beakers and a molecular structure. Below the preview, there are controls for alignment and dimensions. The alignment is set to 'по центру' (center). The width is set to 400 pixels and the height is set to 100 pixels. Below these controls, there are two numbered steps:

1. Выбери флеш-файлы(.swf) на своем компьютере (Choose flash files (.swf) on your computer). This step includes a text input field with the path "D:\Dropbox\swf\banerB:", an "Обзор..." (Browse...) button, and a "Dropbox" button with the Dropbox logo.
2. Описание (для поисковых машин; будет только показано, если Flashplayer отсутствует): (Description (for search engines; will only be shown if Flashplayer is missing)). This step includes a text area with the following text: `для отображения банера нужен флешплеер
установите adobe flash player
http://get.adobe.com/ru/flashplayer/`

At the bottom of the interface, there is a "сохранить" (Save) button and a "свернуть" (Collapse) link.

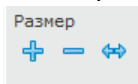
Натиснувши на кнопку огляд потрібно вказати флеш-файл (. Swf) і додати опис для анімації. натиснути кнопку *сохранить*

Для додавання Зображення або Галереї натискаємо

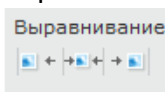


Вибираємо за допомогою кнопки *Обзор* відповідне зображення.

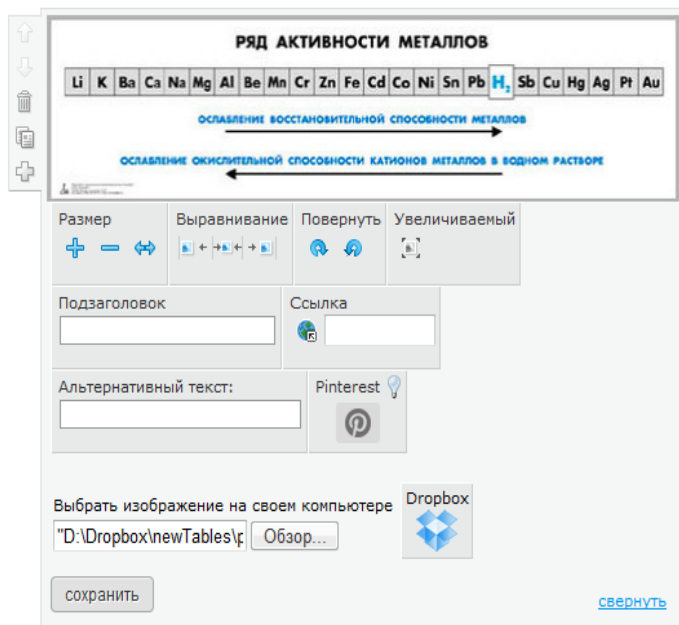
Здаєм розмір,



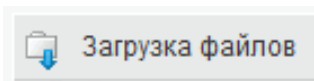
вирівнювання,



поворот



Додавання файлів до Каталог ресурсів здійснюють за допомогою елемента



↑
↓
🗑️
📄
+

интерактивная периодическая система
флеш-анимация - нужен флеш плеер
mendeleyev_rus.swf
swf Файл [37.2 KB]
[Скачать](#)

1 Выбрать файлы со своего компьютера
"D:\Dropbox\mendeleyev_ Обзор..."

2 Заголовок:

Описание:

[свернуть](#)

Отримуємо

Каталог файлов для скачивания



интерактивная периодическая система
флеш-анимация - нужен флеш плеер
mendeleyev_rus.swf
swf Файл [37.2 KB]
[Скачать](#)



Вся химия в 50 таблицах
vsja_khimija_v_50_tablicakh_stakheev_199
Сжатый архив в Zip формате [1.1 MB]
[Скачать](#)



Химические явления
Химические явления.rar
Заархивированные данные [8.8 MB]
[Скачать](#)

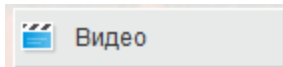


Физическое явление (плавление парафина)
fiz.yavlenie plavlenie paraфина.rar
Заархивированные данные [3.6 MB]
[Скачать](#)



Сборник задач и упражнений по химии 2002
khoroshaja_kniga.pdf
Adobe Acrobat документ [1.2 MB]
[Скачать](#)

І нарешті додавання Відео - кнопка



Разложение дихромата аммония - "ВУЛКАН"

поделись ▾ Подробнее...

↑
↓
🗑️
📄
+

0:00

YouTube

Ссылка на видео: 💡

Размер

Ширина: Высота:

Полная ширина

[свернуть](#)

Тут вставляємо посилання на потрібне відео з Youtube.com, rutube.ru, nigma.ru і інших популярних відеосерверов.

Виставляємо потрібний розмір і ширину, потім зберігаємо.

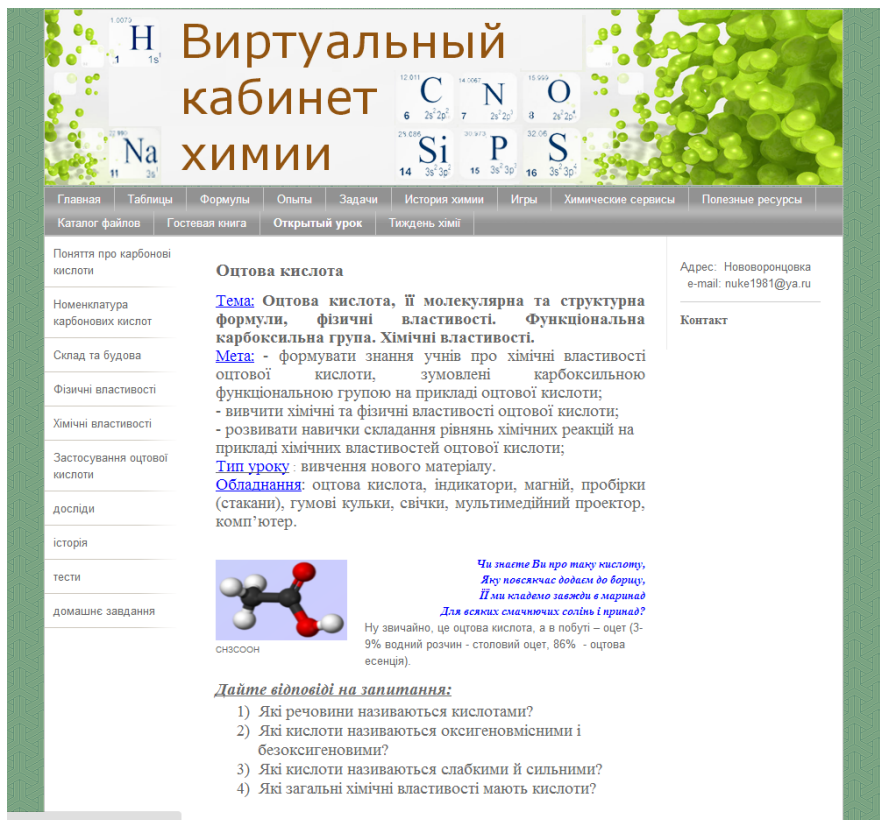
Розробка електронного уроку з використанням

віртуального кабінета хімії

Створюємо Сторінку – «Урок» (Оцтова кислота) Це можебути інша тема...

Додаємо контент відповідно до етапів уроку

1) Тема, мета та завдання уроку



Віртуальний кабінет хімії

Главная | Таблицы | Формулы | Опыт | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы
Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Оцтова кислота

Тема: Оцтова кислота, її молекулярна та структурна формули, фізичні властивості. Функціональна карбоксильна група. Хімічні властивості.

Мета: - формувати знання учнів про хімічні властивості оцтової кислоти, зумовлені карбоксильною функціональною групою на прикладі оцтової кислоти;
- вивчити хімічні та фізичні властивості оцтової кислоти;
- розвинути навички складання рівнянь хімічних реакцій на прикладі хімічних властивостей оцтової кислоти;

Тип уроку: вивчення нового матеріалу.

Обладнання: оцтова кислота, індикатори, магній, пробірки (стакани), гумові кульки, свічки, мультимедійний проектор, комп'ютер.

Чи знаєте Ви про таку кислоту. Яку повсякчас додають до борщу. Її ми вгадали завжди в маринаді? Для всяких смажених собою і принад?

Ну звичайно, це оцтова кислота, а в побуті – оцет (3-9% водний розчин - столовий оцет, 86% - оцтова есенція).

Дайте відповіді на запитання:

- 1) Які речовини називаються кислотами?
- 2) Які кислоти називаються оксигеновмісними і безоксигеновими?
- 3) Які кислоти називаються слабкими й сильними?
- 4) Які загальні хімічні властивості мають кислоти?

Оформлюємо сторінку відповідно до потреби, оздоблюючи малюнками та текстом.

Додаємо нові сторінки вкладені у Першу сторінку уроку. Вони складатимуть бокове меню для зручної навігації по елементах електронного уроку.

Вказівка мишки зручний маніпулятор що замінює указку вчителя.

Натискаючи на гіперпосилання переходимо до будь-яких фрагментів уроку. Це дуже зручно якщо треба повернутися на потрібне місце електронного уроку.

2) Поняття про карбонові кислоти

Виртуальный кабинет химии

Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы

Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Склад та будова

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування оцтової кислоти

досліди

історія

тести

домашнє завдання

Поняття про карбонові кислоти

Карбонові кислоти – органічні оксигеновмісні сполуки, що містять одну або кілька карбоксильних груп **-COOH**, сполучених з вуглеводневим радикалом.

Загальна формула карбонових кислот **R-COOH**, де
R = -H, **-CH₃**,
-C₂H₅, **-C₃H₇**,
-C₆H₅ тощо

карбоксильна група

Адрес: Нововоронцовка
e-mail: nuke1981@ya.ru

Контакт

[О сайте](#) | [Задать вопрос](#) | [Версия для печати](#) | [Карты сайта](#) | [Сitemap](#)

3) Номенклатура карбонових кислот

Виртуальный кабинет химии

Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы
 Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Відповідно до номенклатури, назви кислот походять від назв відповідальних радикалів з додатком суфікса **-ова** і слова **«кислота»**.

Існують також тривіальні назви кислот. Їхні назви походять від природних об'єктів, в яких їх вперше виділено і вивчено.

Наприклад, мурашина, масляна, стеаринова, пальмітинова, щавелева, яблучна, лимонна та ін.

Формула	Назва	
	Систематична (від радикалів)	Тривіальна
H-COON	метанова кислота	Мурашина кислота
CH₃-COON	етанова кислота	Оцтова кислота
C₂H₅-COON	пропанова кислота	Пропонова кислота
C₃H₇-COON	бутанова кислота	Масляна кислота

Вищі карбонові кислоти:
 C₁₅H₃₃COOH – пальмітинова кислота
 C₁₇H₃₅COOH – стеаринова кислота
 C₁₇H₃₃COOH – олеїнова кислота (ненасичена)

Адрес: Нововоронька
 e-mail: nukel1981@ya.ru

Контакт

© компанії | Захист даних | Версія для печати | Карта сайта | Вход

4) Склад та будова карбонових кислот

Виртуальный кабинет химии

Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы

Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тижень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Склад та будова

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування оцтової кислоти

досліди

історія

тести

домашнє завдання

Склад та будова карбонових кислот

Адрес: Нововоронцовка
e-mail: nuke1981@ya.ru

Контакт

карбоксильна група


Молекулярна та структурна формули карбоксильної групи, її кулестержнева й масштабна моделі

Молекулярна, електронна та структурна формули оцтової кислоти

CH₃COOH Кулестержнева й масштабна

5) Фізичні властивості оцтової кислоти

Виртуальный кабинет химии



Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы

Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тижень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Склад та будова

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування оцтової кислоти

досліди

історія




тести

домашнє завдання

Фізичні властивості оцтової кислоти

Оцтова кислота – безбарвна рідина, летка, має різкий специфічний запах, змішується з водою в будь-яких пропорціях, розчин кислий на смак;

- 1) за $t < 17\text{ }^{\circ}\text{C}$ кристалізується ("крижана кислота");
- 2) 3-9% водний розчин – столовий оцет;
- 3) 86% водний розчин - оцтова есенція

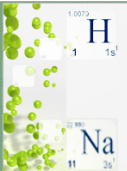


Адрес: Нововоронцовка
e-mail: nuke1981@ya.ru

Контакт

© компіляція | [Защита данных](#) | [Версия для печати](#) | [Карты сайта](#) | [Вход](#)

б) Хімічні властивості оцтової кислоти



1 0072
H
1s¹

11 2299
Na
3s¹

6 12 0112
C
2s² 2p²

7 14 0067
N
2s² 2p³

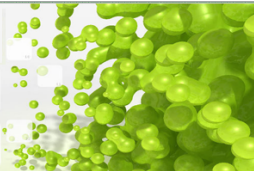
8 16 0080
O
2s² 2p⁴

14 28 1471
Si
3s² 3p²

15 31 0151
P
3s² 3p³

16 32 0160
S
3s² 3p⁴

Виртуальный кабинет химии



Главная
Таблицы
Формулы
Опыты
Задачи
История химии
Игры
Химические сервисы
Полезные ресурсы

Каталог файлов
Гостевая книга
Открытый урок
Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Склад та будова

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування оцтової кислоти

досліди

історія

тести

домашнє завдання

Хімічні властивості оцтової кислоти

1) *електролітична дисоціація:* $\text{CH}_3\text{COOH} = \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$
ацетат - йон

Оцтова кислота – слабкий електроліт. Зміна забарвлення індикаторів в кислому середовищі оцтової кислоти:
метилоранжевий – рожевий
лакмус – червоний

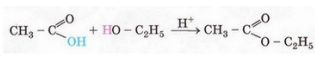
2) *Взаємодія з металами:*
 $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} = \text{Mg}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + \text{H}_2 \uparrow$
магній ацетат

3) *Взаємодія з оксидами металів:*
 $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaO} = \text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2 + \text{H}_2\text{O}$
кальцій ацетат

4) *Взаємодія з лугами:*
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} = \text{NaCH}_3\text{COO} + \text{H}_2\text{O}$
натрій ацетат

5) *Взаємодія з солями, утвореними слабшими кислотами:*
 $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na}_2\text{CO}_3 = 2 \text{NaCH}_3\text{COO} + [\text{H}_2\text{CO}_3] \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$
вугільна кислота
нестійка, розкладається!!!

6) *Взаємодія зі спиртами:*
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
етипацетат
(етипловий естер оцтової кислоти)



механізм реакції естерифікації

Адрес: Нововоронцовка
e-mail: nuke1981@ya.ru

Контакт

7) Застосування оцтової кислоти

Виртуальный кабинет химии

1 0079 H 1s¹ 12 011 C 14 0067 N 15 999 O 28 086 Si 30 973 P 32 06 S 35 969

11 23 Na 14 28 2p⁶ 7 2s² 2p⁵ 8 2s² 2p⁴ 14 3s² 3p² 15 3s² 3p³ 16 3s² 3p⁴

Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы | Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

Номенклатура карбонових кислот

Склад та будова

Фізичні властивості

Хімічні властивості

Застосування оцтової кислоти

досліди

історія

тести

домашнє завдання

Застосування оцтової кислоти

- **Оцтова кислота** знаходить найбільше застосування з усіх органічних кислот. Вона використовується у виробництві:
 - Органічних барвників (наприклад індиго)
 - Фармацевтичних препаратів (аспірин, фенацетин, антифебрин та ін.)
 - Малярних фарб (білих, хромової, жовтої і червоної, мідянки та ін.)
 - Кольорових паків
 - Складних ефірів оцтової кислоти (розчинники і запасні речовини)
 - Ацетону
 - Штучного шовку (ацетатного) і ацетилцелюлози

Адрес: Нововоронцовка
e-mail: nuke1981@ya.ru

Контакт

© Криміант | [Защита данных](#) | [Версия для печати](#) | [Класс сайта](#) | [Вход](#)

8) Досліди (Демонстрація хімічних реакцій)

Розчинність карбонових кислот



Льодяна оцтова кислота



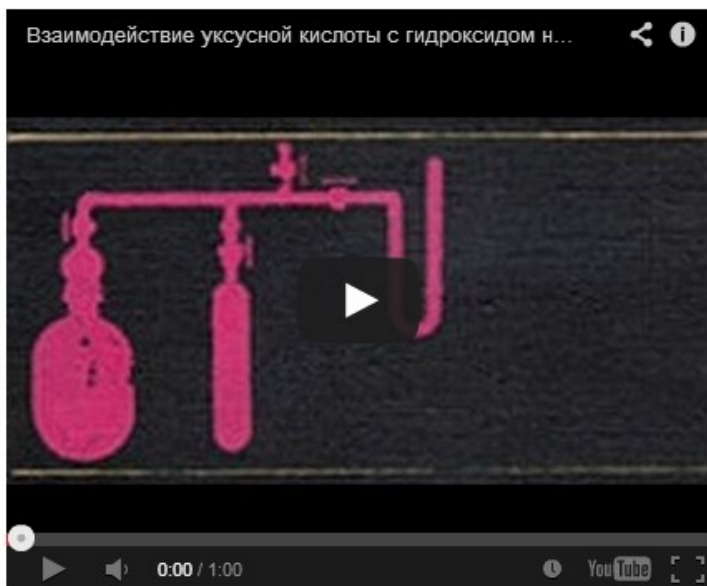
Взаємодія з металами



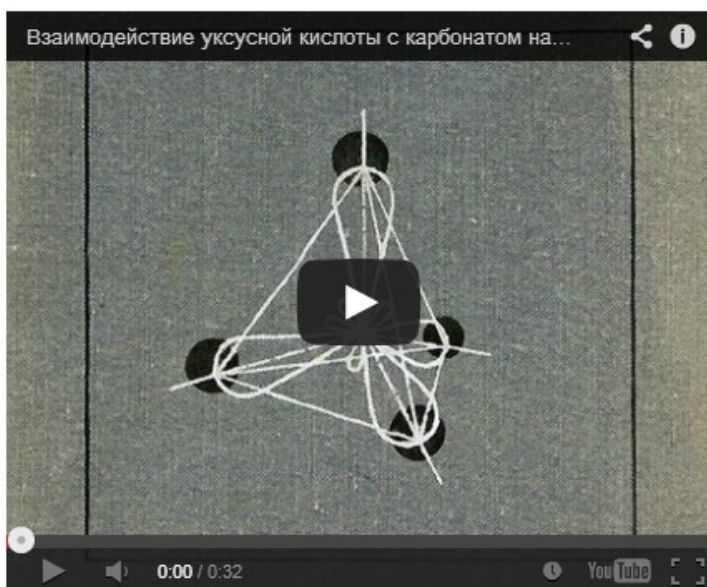
Взаємодія з оксидами металів



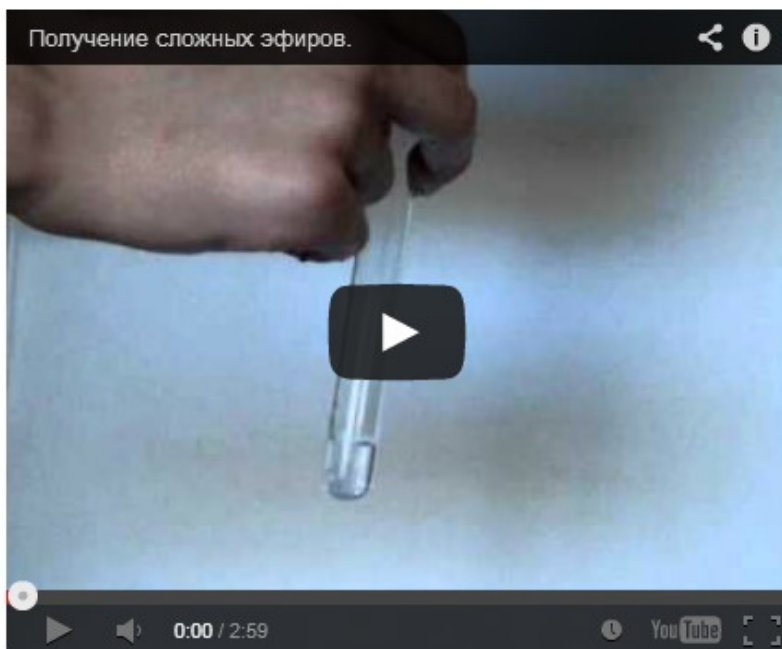
Взаємодія з гідроксидами



Взаємодія з солями



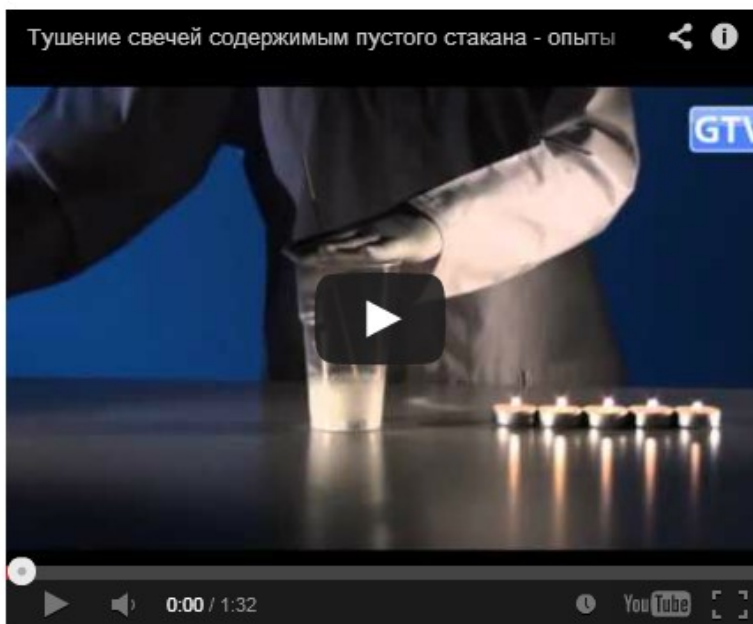
Естерифікація



За бажанням можна провести досліді власноруч.

Якщо бракує реактивів і часу то відео досліді яких досить багато в Інтернеті стануть в пригоді на занятті чи вдома.

Крім того їх можна безкінечно повторювати не витрачаючи окрім часу жодного дорогоцінного реактиву



9) Домашнє завдання

Виртуальный кабинет химии

Главная | Таблицы | Формулы | Опыты | Задачи | История химии | Игры | Химические сервисы | Полезные ресурсы

Каталог файлов | Гостевая книга | Открытый урок | Тиждень хімії

Поняття про карбонові кислоти

ДОМАШНЕ ЗАВДАННЯ

Продовжити рішення реакції

$\text{Ca} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
 $\text{K}_2\text{O} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
 $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow$
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$

З якими з перелічених речовин реагуватиме оцтова кислота?

Mg, K₂SO₃, Cu, BaO, Na₂SO₄, KOH.

Укажіть можливі рівняння реакцій між речовинами:

a) $\text{Ca} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$ в) $\text{BaO} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$ б) $\text{KCl} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
г) $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$

Який іон зумовлює зміну забарвлення індикаторів?

a) CH_3COO^- в) Cl^- б) H^+ г) $-\text{COOH}$

Функціональна група кислот:

a) $-\text{COOH}$ в) H^+ б) $-\text{OH}$ г) CH_3COO^-

***Дізнайтеся про різновиди оцту та його використання. З'ясуйте, де у світі є музеї оцту, які місця їм присвячені ціл харчосмакової приправи.
***Створіть слайд-шоу «оцет в житті та побуті». За результатами досліджень підготуйте презентацію.

Адрес: Нововоронівка
e-mail: nuke1981@ua.ru

Контакт

© 2006 | Завантаження | Вибір для друку | Карта сайта

10) Тестові завдання можна розробити окремим електронним посібником. Їх можна скачати і виконати як на уроці та і вдома.

Оцтова кислота



оцтова кислота (test).zip
Сжатый архив в Zip формате [262.7 KB]
[Скачать](#)



MyTeXSetup.zip
Сжатый архив в Zip формате [6.0 MB]
[Скачать](#)

Додому краще задавати пробні тести, а на урок підготувати автоматизовані, багаторівневі з перемішуванням питань і відповідей тестові завдання.

6. Електронні тести

В даний час постала проблема - підготувати учнів до життя в сучасному суспільстві та професійній підготовці в високорозвиненому інформаційному середовищі, до можливості отримання освіти з використанням сучасних інформаційних технологій. Отже, учням, щоб жити і працювати в новому тисячолітті, необхідно володіти наступними якостями: гнучко адаптуватися до мінливих життєвих ситуацій здобуваючи необхідні знання, вміло застосовуючи їх у практичній діяльності; критично і творчо мислити, чітко усвідомлювати де і яким чином придбані знання можуть бути застосовані до навколишнього середовища; самостійно працювати над розвитком власного інтелекту, моральності, фізичного стану, культурним рівнем; грамотно працювати з інформацією: вміти збирати, аналізувати, зіставляти, узагальнювати, встановлювати закономірності,

формулювати висновки, бути комунікабельним, вміти працювати в різних групах.

Оцінити діяльність учня, використовуючи класичну систему оцінки знань, умінь і навичок стає все важче і важче.

У подібних випадках викладачі та майстри виробничого навчання намагаються застосувати більш гнучку систему оцінювання, використовуючи різні способи оцінки навчальних показників учнів. Це може бути програмований контроль, фронтальне опитування, колективне рішення якісних завдань, самостійна робота, диктант, написання конспекту, виконання домашнього завдання, взаємоконтроль, самоконтроль, контрольна робота, залік по темі тощо.

Однією з сучасних технологій оцінки навчальних досягнень учнів є форма контролю у вигляді електронних тестових завдань - тестові технології.

Тестовий контроль або електронне тестування як термін означає у вузькому значенні - використання і проведення тесту, і в широкому - як сукупність етапів планування, складання і випробовування тестів, обробки та інтерпретації результатів проведення тесту.

Слово "Тест" походить від англійського слова "test" - проба, випробування, досвід.

Електронні тести - стандартизовані завдання, за результатами виконання яких судять про знання, уміння і навички випробуваного.

За допомогою електронного тестування визначають рівень розумового розвитку (інтелектуальний коефіцієнт) і ступінь обдарованості в найрізноманітніших областях діяльності, а також слугує для підвищення ефективності набутих знань.

У поєднанні з іншими видами перевірки, використовуються електронні тестові завдання, які є досить ефективним інструментом.

Систематична перевірка знань не тільки сприяє ефективності засвоєння нових знань, а й виховує свідоме ставлення до навчання, формує акуратність, працьовитість, цілеспрямованість, активізує увагу, розвиває здатність до аналізу. При використанні тестового контролю забезпечуються рівні для всіх учнів умови перевірки, тобто підвищується об'єктивність перевірки знань.

Комплекс тестування "My TestX" складається з трьох умовно незалежних частин: програми тестування знань, програми створення тестів і адміністрування.

Програма тестування дозволяє визначити рівень знань учня в тій чи іншій області. Після проходження тесту учневі виставляється оцінка.

Програма адміністрування дозволяє вчителю створювати, змінювати або видаляти групи користувачів, редагувати картки користувачів, переглядати результати тестування і проводити аналіз відповідей учнів.

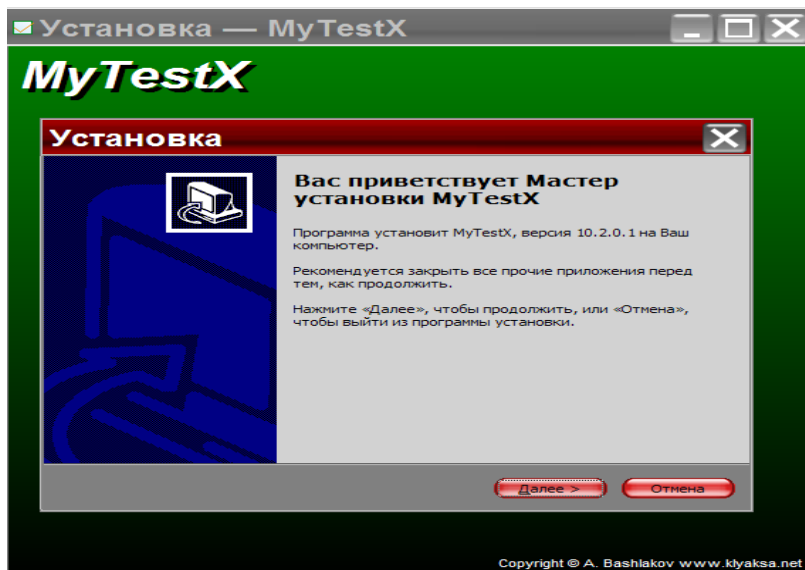
Програма створення тестів служить для підготовки нових тестів. З її допомогою можна створити тест, включити в нього критерії оцінки, встановити тимчасові рамки, - встановити всі параметри тестування.

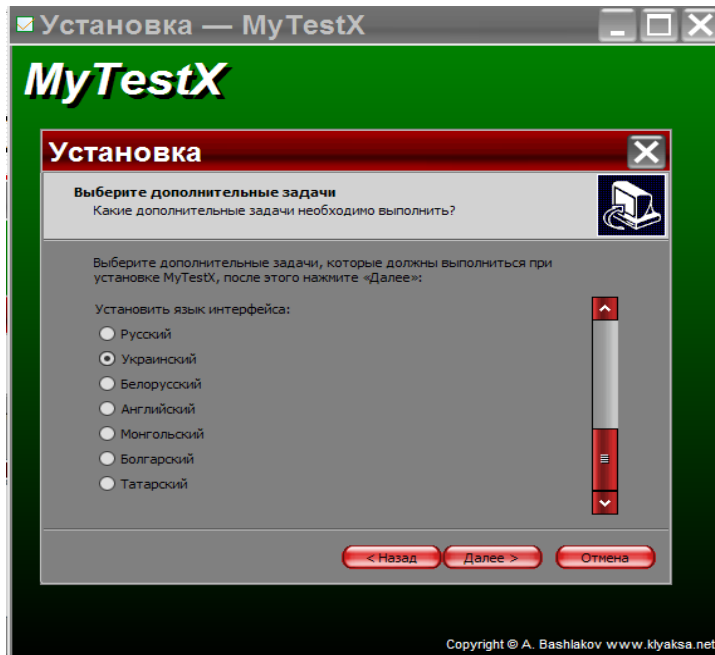
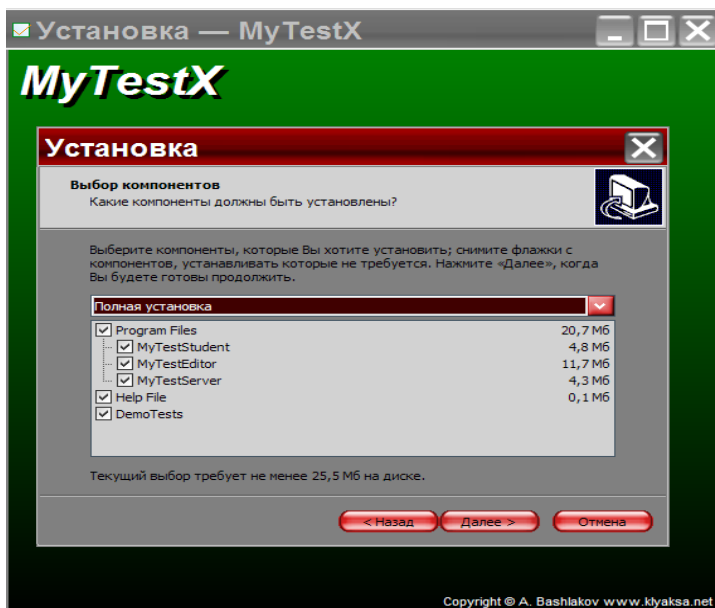
В режимі контролю перед тестуванням користувачеві пропонується ідентифікувати себе (відкрити вже існуючу картку користувача, або створити нову), всі користувачі розподілені по групах, що полегшує пошук. Далі користувач проходить тест. Виставлена оцінка і вся інформація щодо проходження тесту записується в журнал.

Швидко, легко, універсально створюємо тест і отримуємо результати з повним аналізом.

7. Работа з тестовою системою

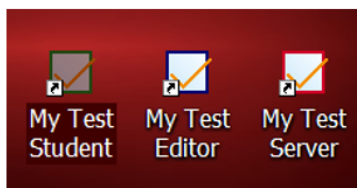
1) Встановлення програмного продукту





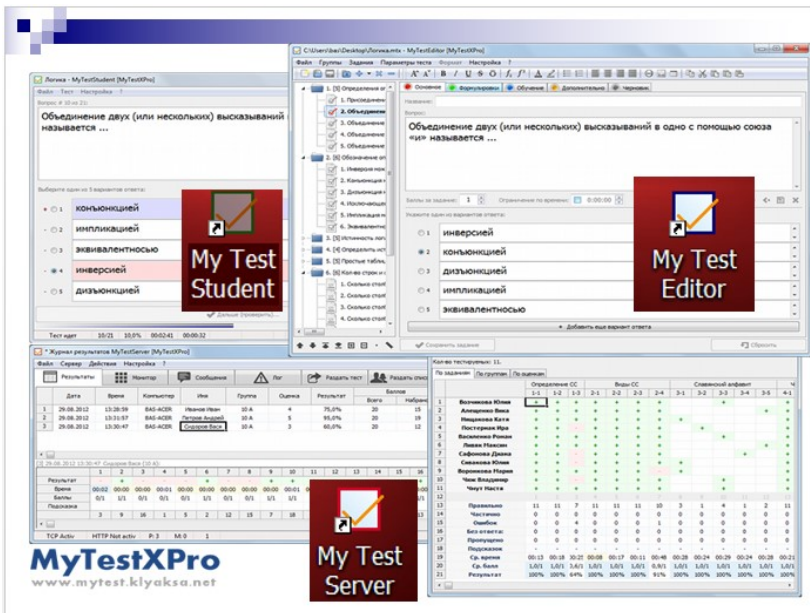
Модули программы MyTest:

- [Модуль тестирования MyTestStudent](#)
- [Редактор тестов MyTestEditor](#)
- [Журнал тестирования MyTestServer](#)

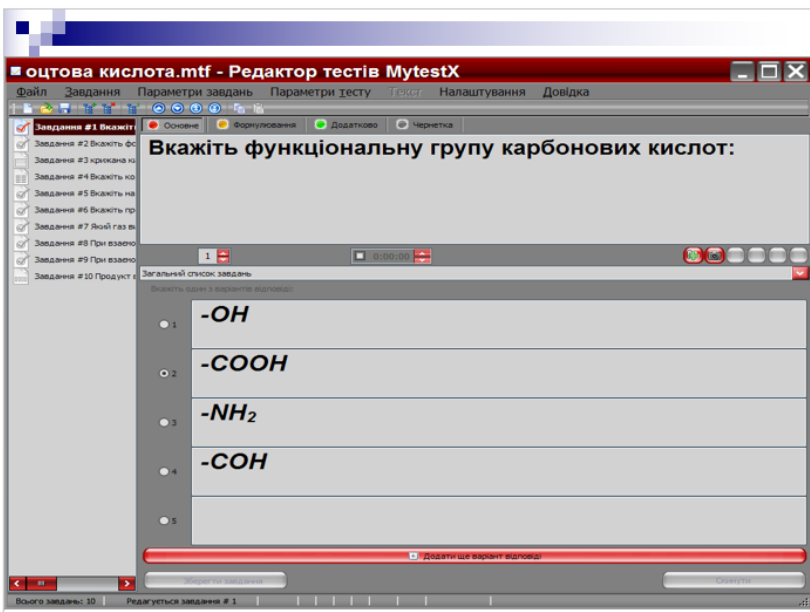


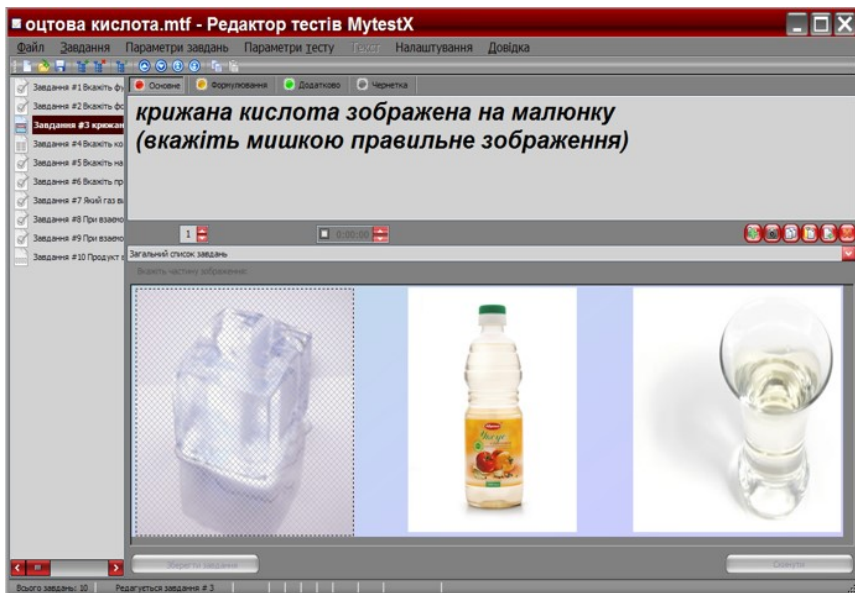
Типы заданий

- Программа MyTest работает с девятью типами заданий:
- [Одиночный выбор](#)
- [Множественный выбор](#)
- [Указание порядка следования](#)
- [Сопоставление вариантов](#)
- [Указание истинности или ложности утверждений \(MCQ\)](#)
- [Ручной ввод числа](#)
- [Ручной ввод текста](#)
- [Место на изображении](#)
- [Перестановка букв](#)
- + Так же тип [Да/Нет](#) может быть получен из Одиночного выбора, добавив всего два варианта 1) да и 2) нет. Таким образом, можно считать, что программа поддерживает **десять типов заданий!**
- В любой момент есть возможность изменить тип заданий. При преобразовании автоматически учитывается из какого типа в какой происходит преобразование.

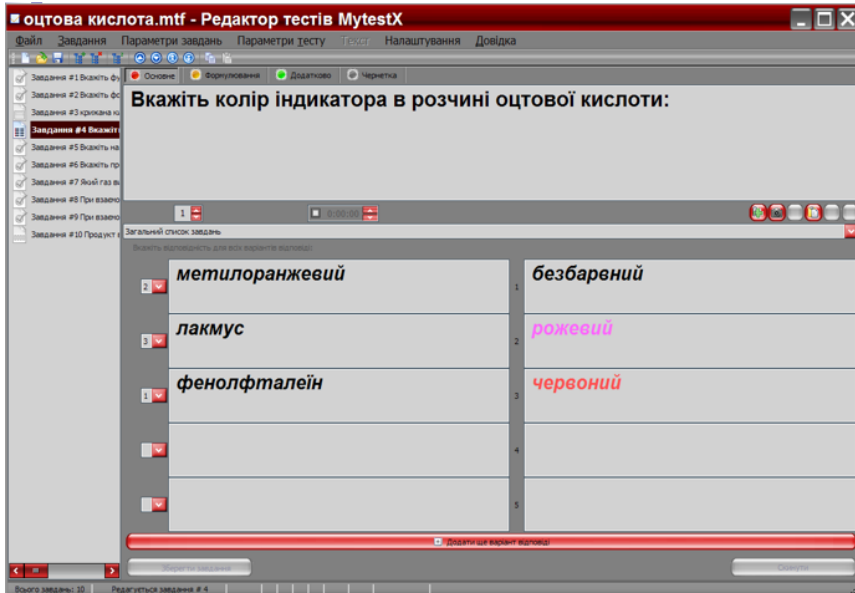


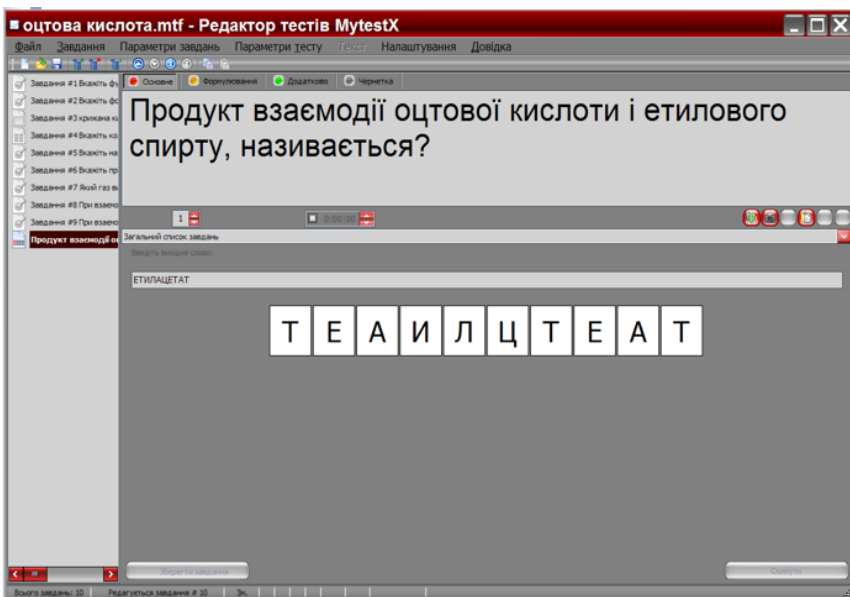
Користуючись довідковою системою формуємо тестові завдання





Завдання можна обирати з малюнками

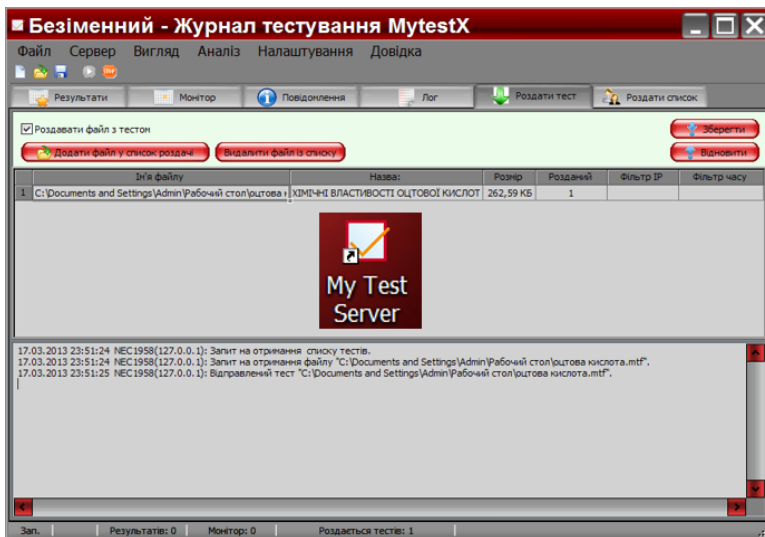




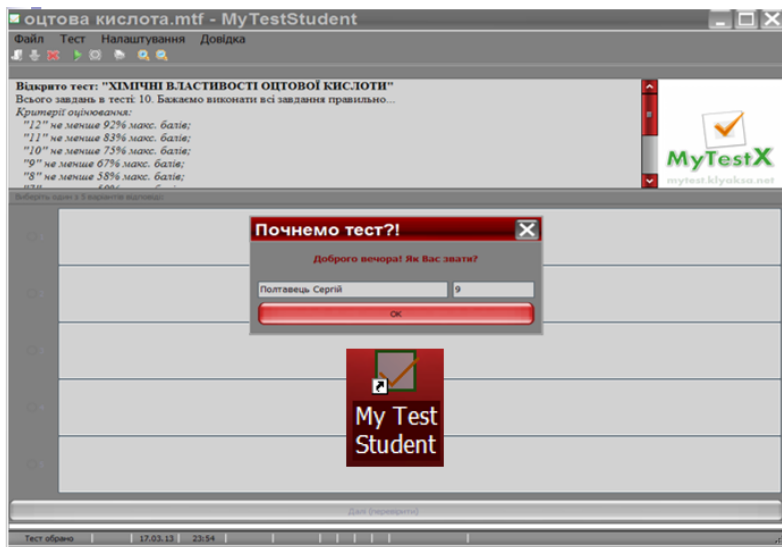
Завдання на знання термінів або номенклатури можна зробити у формі перестановки літер слова. Створений тест можна редагувати, роздавати, отримувати результати в уже обробленому вигляді. Для цього існує серверна частина програми. Крім того результати тесту можна отримати на електронну адресу вказану при створенні тесту. Тести можуть обмежуватись по часу і навіть даті проведення. А також блокуватися паролем і кількістю запусків, що унеможлиблює списування.

Тестування класу та аналіз результатів.

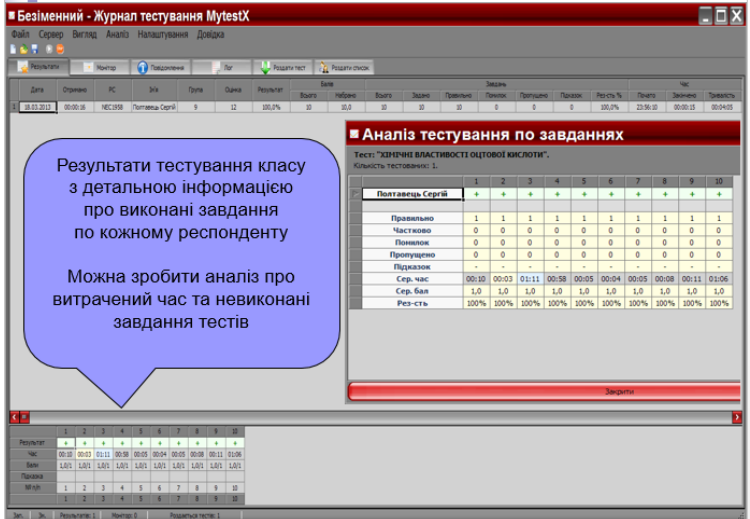
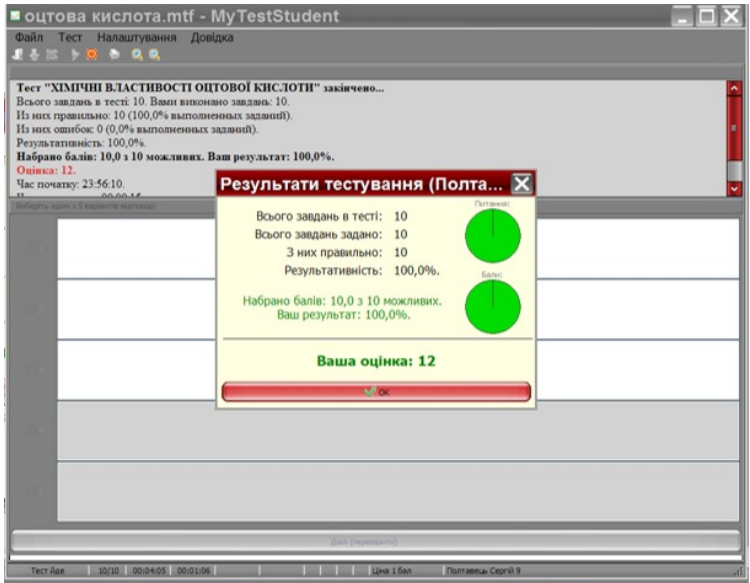
1) Роздача завдань тестів



2) Реєстрація учня



3) Результати та їх обробка отримуються автоматично



Література

1. Електронний урок. За чи проти? [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://festival.1september.ru/articles/505639/>
2. Створення веб-сайту «Виртуальний кабінет хімії» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://vkh2012.jimdo.com/>
3. Використання електронного тестування як засобу підвищення ефективності закріплення нових знань [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://osvita.ua/school/lessons_summary/edu_tech_nology/33722/
4. MyTestXPro - это система программ для создания и проведения компьютерного тестирования знаний, сбора и анализа результатов.
[Електронний ресурс]. - Режим доступу:
http://mytest.klyaksa.net/wiki/Заглавная_страница

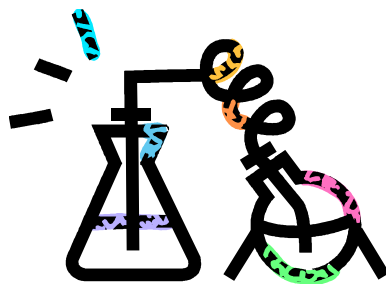
Нововоронцовська загальноосвітня школа І-ІІІ
ступенів №2

Нововоронцовський район

Херсонської області

З досвіду роботи вчителя хімії

Полтавця Сергія Сергійовича



Віртуальний кабінет хімії

2013 рік