

"Как да направим вашите ученици да се чувстват химия с химия?"

Няколко думи за да мотивира младите хора да се научат научни специалности по-ефективно

Магдалена Gałaj

Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności

Лодз, Полша

magdalena_galaj@wsinf.edu.pl

Абстрактен

Съвременното образование в Полша е изправено пред много препятствия по отношение на обучението по научни специалности. Въпреки че се натъква на няколко образователни реформи полски студенти все още са доста нежелание да учат предмети като химия и физика и обект за обучение нещо повече от необходимия минимум. По-голямата част от младите хора намират наука трудна, скучна и безполезна - младите хора ясно наричаме химия, биология и физика техните най-любими предмети, а те нямат никаква мотивация да ги проучат по-задълбочено. В рамките на това, учителите борба в класната стая, се опитва да работи както в съвместимост с основните изисквания за учебната програма, които след реформите съдържа намаляване на броя на уроци по химия във всички образователни степени, и със съгласието със собствените си съзнание. Училищата са лошо финансирани и зле оборудвани химия или физика лаборатории. Много от учителите са принудени да променят своето учение и да го адаптират към съществуващата ситуация лошата инфраструктура т.е., малки очаквания на студентите и промените в учебната програма. Мотивиране на студентите не е лесна задача, но без съмнение си струва да опитате, тъй като няма по-добро чувство за учителя като видя един млад човек, напълно съдържанието и доволни, участва в научна задача. Днес за ролята на учителя се фокусира не само върху преподаването, но също така и за откриване на студенти поглед към света около тях, което ги прави чувствителни към критични научни въпроси. Той или тя трябва да бъде наясно с няколко трика как да правят наука по-лесно смислени и ученик на един млад, любопитен ум.

Въвеждане

С бързото развитие на нашата цивилизация и постоянното застаряване на обществото е имало голямо търсене на нови лекарства, операции или алтернативни икономически източници на енергия. Без всякакви съмнения съвременен свят е в една отчаяна нужда за добре-образовани и творчески учени, благодарение към когото света на науката може да развие допълнително, че е защо, колкото по-скоро на правителствата, полски правителствени включително, да започне за насърчаване на инициативи за повишаване на осведомеността на обществото на научно ориентирани дисциплини, толкова по-добре. Доказано е,, че първият fascinations с наука могат да бъдат създадени и разработени вече в началото на детството например Алберт Айнщайн е бил вдъхновен от магнит, който е видял като дете. Това ни води до вдъхновяващи деца; такова мощно влияние на въображението на малко дете, което ги интересува толкова такава степен, че те са достатъчно мотивирани, в по-късните етапи на тяхното образование, да се върне в детството си страсти. Те са готови да се учат химия или физика, тъй като те ги свързват с нещо, което те са имали в най-ранна възраст.

1. Как да споделяме с млади хора, нашата страст да научите научни дисциплини?

Много педагози в Полша се борят усилено се опитва да намери логичен отговор на този прост въпрос. Без никакво съмнение това е училище и собствен дом на ученика, който следва да бъде мотивиране на тийнейджъри да учат всеки въпрос и научни специалности, по-специално. Няма нищо по-ценно от подкрепа, насърчаване участието на родителите и нетърпеливи и ентузиазирани учители, които са в състояние да вдъхнови и събуди дори и на най-критичните и с неохота умове да открият страст и удоволствие в ученето като цяло, както и обучение

наука в частност. Според Моника Pawluś, педагог и преподавател по на застъпник химия от по-ниско средно училище в Лодз - това е самият учител или себе си, който е отговорен за изграждането и развитието на желание на учениците да научат света и за света около тях. Интересни факти, подкрепени с примери от реалния живот на учениците мисли и анализира. Тя е учител, който е отговорен за запознаване на подрастващите с красотата на научни специалности. Това е той или нея, които трябва да сподели своя страст с млади хора и без съмнение, само тогава реакция на учениците до такава отношението на учителя е повече от положителна. Тийнейджърите оценяват усилията на учителя да подготви и проведе интересен, интерактивен урок и те си сътрудничат обучение ефективно и ефикасно.

Д-р Стефания Elbanowska Siemuchowska от председателя на дидактиката на Университета на Варшава точици инициатива на университета си, за да помогне на учителите от средни и по-ниски средни училища, за да мотивират учениците да учат. Тя се концентрира върху малко разликата между науката и научния свят и реалния, всекидневния живот. Представяне на знания в осезаема, не абстрактен контекст и показва своите изпълними приложения в практиката са основните цели на успешното химия или физика

урок. Ето защо, практически дейности, експериментират, практически лаборатории и логически задачи са повече от ценена от младите хора, в резултат на възбуда на тяхното въображение и използване на креативността.

1.1. Работата на учителя по развитие на творчеството на студентите

Според образователната реформа и нейните основни учители цели следва да помогне на своите ученици постепенно да премине от специфични за формален начин на мислене - младите хора трябва да бъдат насърчавани да творчески, независимо мислене, анализ, като се приспадат, ако се приеме, оценка и оценка. Всички задачи, учителите са изправени пред своите ученици с следва да бъде съвместима с интелектуалното им потенциал - задачи, пригодени за възможностите на студентите са синоним на успеха и не демотивират тийнейджърите ненужно. В същото време, науката, ориентирани към студентите със специални способности трябва да бъдат изцяло ангажирани в класа и учителите не трябва да им се даде възможност да се отегчиш. Им специален талант трябва да се насърчава и улеснява във всички видове допълнителни инициативи като конкурси, състезания и знания викторини. Тях, които участват в академичния и институционално сътрудничество с университети или технически университети, както и химически компании и растения. Таланти са разкрити и разработени специално и внимателни грижи, за да най-ап студенти цвят. Това ни води до развитието на индивидуално лечение на всеки ученик и със своите специални умения в ума, шофиране, управление или подготвят своята наука ориентирано образование дори и в най-ранните етапи на научно образование. Това може да се реализира с помощта на прилагането на различни задачи, които трябва да наемат логическо мислене и умения за анализ, например поставя въпроси, да се правят предположения и логически обосновки за решения. Студентите способността да мислят творчески, работещи на хипотетични случаи, свързваща потенциални отношения между различни въпроси може да се потвърди чрез експериментирани и наблюдение. Обучение на студентите творческо мислене означава, задачите стават по-лесно смислаеми за тях. Прости и примери от реалния живот, като посочва разликите между видовете бензин, съставки на козметични продукти или процедури за готвене - дали да слагам сол студена или топла вода, дали да се излее сурово месо първо със студена или топла вода или защо ние покриваме заледени пътища с сол през зимата - всичко това улеснява студентите взаимодействие с учителя и се ангажира творчески, независимо мислене.

1.2. Работата на учителя по развитие на мотивацията на студентите

Нищо не е по-интересно за нас, ако ние сме очаровани от него. Какво се има предвид, че е очарование и интерес в нещо работно като предизвиква активно да се занимава с всяка задача. Помислете за една история за децата, които четат в ранна детска възраст - майка го прочете, модулира гласа си, тя става актриса и всичко това, за да имат по-голямо въздействие на историята на детето си. Един добър учител по химия или физика трябва да стане актьор на сцената въздействие върху емоциите на учениците. Химични експерименти с трикове, интересни, неочаквани решения винаги остават в паметта, въпреки учениците възраст, способности или отношение. Нещо повече, учителят трябва да бъде в състояние да каже на студентите историята на известния учен и своята кариера като химик, по същия начин майка чете преди лягане история за дете. Скучни факти и цифри от живота на учения и работа се забравя лесно, като има предвид, че нещо оригинално и смешно може да вдъхнови учениците или поне да предизвикват някакъв интерес в областта, уредена тема или въпрос вещество. Всичко зависи от волята на учителя и преданост към урока интересни и разбираеми. Добрата подготовка, проучване и планиране на интерактивен, привлекателен, за предпочитане, базирани на технологията урок е повече, отколкото е необходимо.

Ролята на добър, мотивиране на учителите в класната стая е една от директора урок. Той / тя трябва да бъде готова да предложи и да позволи експерименти и наблюдения, извършвани в класната стая, от студенти. Това не е учител, който трябва да ангажира активно, но студентите. Теория е необходимо, но не може напълно да замени практика - практически дейности и действията на класната стая "помагат на студентите да разберат законите на науката и природата по-добре, по-бързо и по-ефективно. Това е вярно за всички студенти, дори и тези, които не са достигнали нивото на независима, абстрактното мислене.

Без всякакво съмнение, нетърпеливи, мотивиращ учител трябва да си сътруднича с различни специализирани научни институции, организации, университети, политехнически институт, химически заводи и бизнес инициативи с цел подпомагане на неговото преподаване в класната стая по по-практичен контекст. Екскурзии до химическите заводи, посещения в производствените линии на химически заводи, лекции и практически упражнения с експерти и учени несъмнено ще улесни традиционната учебния процес. Всичко това може да разкрие тайните на науката и да се свърже най-трудните и проблемни области с лесни за разбиране, ежедневни приложения, смислаем достатъчно млад, любопитен ум. Полски студенти обичат да участват в уроци, организирани от Orlen или Органика фирми например. Тези дружества са много дейно участие в разработването на "страсти и подкрепа на учителите студенти инициативи в класната стая. Експерименти онлайн, уроци по търсенето в конкретни училища, посещения на фабрики, всичко това допринася за разбирателството химия като по-приятелски въпрос. Академичните институции като на Адам Мицкевич университет в Познан, Университет на Мари Кюри Склодовска в Люблин, университет на Лодз, Варшавския университет, както и техническите университети организират конкурси, лекции, химия ноци ", химия шоу и експерименти дори и за най-малките деца .

Когато се отнася до мотивацията в класната стая не трябва да забравяме за мотивиране, интересна книга разбира се. Със своето разположение, структура и визуална, интерактивно съдържание, тя може да направи обучението по-приятно процес. И тук възниква въпросът, какво прави "ние добра. Без съмнение, той трябва да бъде вдъхновяваща достатъчно, за да привличат студенти да мислят творчески и самостоятелно и трябва да бъде в състояние да, поне опит да ги научи научно планиране, т.е. мислене, изпълнение и анализ на експерименти. Разбира се, че трябва да бъдат добре илюстрирана, 3D модели на елементи и процеси, както и снимки, обясняващи различни експерименти, стъпка по стъпка със сигурност са в подкрепа на процеса на визуализация. Това определено ще се нуждаят от интересни факти и истории от химията, понякога дори се задълбочават изискванията на основна програма. Реални примери, таблици и диаграми заместват списъци на трудни факти и цифри. Всичко това, за да се развива студенти интереси и страстта, с предмет. Съвременен "ние химията трябва да бъде интерактивен и по съдържание. Електронни материали, както за студенти (електронна книга) и учители, ще направи "ние по-интересен и лесен за използване. За студенти, че ще позволи по-нататъшното практика и преразглеждането и за учителите, които ще бъдат полезен източник на допълнителен материал, за да се използва в класната стая по време на тестове за напредъка, или просто да консолидира студентите да придобият знания преди изпити. От гледна точка на

учителя "ние също трябва да бъдат гъвкави, придружен с интерактивна учебна програма в съответствие с основните изисквания за учебната програма,, които лесно могат да бъдат актуализирани, променени и адаптирани към специфичните нужди на студентите. Придружаващ електронна книга или книга д дейност ще улесни системно обучение на студентите и да им помогне да визуализира химически понятия. Е-материали също са различни набори от инструменти за диагностика и оценка, които ще направят учителите работят много по-лесно и приятно.

2. Работата по обучението на учители

Да се образуват някои, който да се превърне в ценен учител по химия или физика е дълъг процес. Потенциалните учители не само трябва да бъдат добре подготвени теоретично, но също така обучени как да прехвърлят своите знания на студентите в ясен, лесен за разбиране начин. Много зависи от самите учители, тяхната личност, отношение, чувство за хумор и ентузиазъм. Ентузиазирани за техния предмет, учители споделят желанието им, жар и страст към природата и науката със своите ученици. Само тогава учениците са в състояние да видят и оценят двете обикновени и необикновени постижения на човечеството и науката може да бъде интересен и съблазнителен обект за тях. За да се постигне това учителите трябва да бъдат подкрепени от над нивата. Тяхното образование трябва да бъде по-практичен и методология курсове са специално създадени, за да отговори на това търсене. Двете студенти на химията, а след това висшисти, учители и възпитатели трябва да имат по-широк и по-лесен достъп до различни форми на обучения, семинари и конференции, за да ги актуализира с най-новите тенденции в областта на химията и методологията на 21 век, съвременната класна стая. Инициативи, като учители наръчници и списания, посветени на развитието на техните умения и да се съобразят с новостите от света на науката са повече от ценена и добре дошли. Полските учители, студенти по химия и учени имат възможност да допринесат за развитието на списание "CHEMIA w szkole". Отделно от практически съвети за обучение и методология ориентиран контекст, списанието съдържа информация за химия събития, доклади от конференции, преглед на новости и тенденции в съвременното преподаване, както и интересни учебни планове, които трябва да бъдат осъществени в класната стая. Международни проекти като химия е навсякъде около Network добавите още идеи за обучението по химия. Дидактически средства и материали, които са достъпни онлайн, безплатно се ценят много както от ученици, така и учители. Учителите ги използват като отправна точка на референтен материал или същинската подготовка за урок. Готови за използване инструменти улесняват учителите работят и да позволи на студентите да practice сами по себе си, както в училище лаборатории и у дома.

3. Родителите роля в създаването и оформянето на детския интерес в областта на науката и природата

Както бе споменато по-рано, от началото на детството родителите трябва да насърчават тяхното потомство да изследват природата. Прости експерименти с вода и цвят може да се извърши на всяко домакинство, дори с детски или деца в предучилищна възраст. Плаващи обекти по време на баня, смесителни съставки, при приготвяне на храна или гледане осветление и гърми по време на бурята са някои от експериментите или наблюдения дори неопитен химик родител интереса си или децата си с. В по-късните етапи на деца с психични и интелектуални за развитие трябва да бъдат насърчавани и подпомагани да участват в различни видове научни инициативи, насочени към цели семейства, напр. Наука и природа пикници, екскурзии, научни фестивали и, разбира се, но не на последно място, химия на знания викторини, състезания и конкурси, организирани от университетите или технически университети в различни места в Полша. Семейни събития са повече от приятно, поскъпването на родителите може да се види и страст за наука могат да бъдат споделяни. Всичко това може да има много силен ефект върху младите, креативни умове и той не може да прави само студентите избират научни теми, да учат и да проучи по-подробно, защото те са полезни и необходими в ежедневието, но и защото те са очарователни и омагьосващ.

Заклучения

Полската образователна система е реформирана. Преподаване и учене са станали по-практични, развиване на творчеството на младите съзнанието на ученика и позволяващи учители, в същото време за прилагане на новите технологии в класната си стая. Образователни филми, дейности на разположение онлайн, срещи с външни експерти, както в заводите, университети и въображение други фирми сила тийнейджъри за бързи действия и ги учат химия по по-интересен начин, а не като обект на скучни факти, цифри, цифри и специални символи, но като полезно знание за света те имат за цял живот.

Позоваването

- (1) Химията е All Around мрежа - проект и портал <http://chemistrynetwork.pixel-online.org>
- (2) Orlen - poczuł Chemie - <http://poczujchemie.pl>
- (3) Eksperymenty Chemiczne - http://eksperymentychemiczne.pl/eksp_chem_english/index.html
- (4) Университет на Лодз - Химически факултет
- (5) Технически университет на Лодз
- (6) Университет "Адам Мицкевич" в Познан - Химически факултет
- (7) UMCS в Люблин - Химически факултет
- (8) CHEMIA w szkole - <http://www.edupress.pl/wydawane/chemia-w-szkole>