

Студентски мотивация за изучаване на химия - полски сцени

Магдалена Gałaj

Гимназия по компютърни науки в Лодз, Полша

magdalena_galaj@wsinf.edu.pl

Абстрактен

Въпреки предмет учениците се обучават в училище или в университета, мотивация е ключов елемент на тяхното образование и играе решаваща роля в успеха на цялостния процес на преподаване и обучение. Има два вида на мотивация. Вътрешната мотивация се случва Когато хората са вътрешно мотивирани да се направи нещо, защото тя им носи или удоволствие, те си мислят, че е важно, или те се чувстват, че това, което те учат, е значителен. Неприсъщи мотивацията идва в игра, когато студентът е принуден да направи нещо или да действа по определен начин поради външни фактори. Статията представя резултатите от проучване относно студентите външните и вътрешните мотивацията за изучаване на химия в Полша.

Въвеждане

През последните две столетия, химия се е променило нашето ежедневие повече от всеки друг на науките. Химия направи нашия свят по-цветни, по-ефективно, по-надеждна и по-безопасно. Фармацевтични продукти, козметика, тоалетни принадлежности и продукти за грижа за тялото, въздушни възглавници и спирачна течност - те са всички химически продукти. От всички природни науки, това е само един да е дало повод за цяла индустрия - все повече и повече хора в момента заетите в химическата промишленост. В същото време, обаче, нито една друга наука е свързано с положителни емоции, отказ и тревожност сред широки сектори на обществото. Нищо чудно Тази химия винаги е била борбата за някои студенти в Полша. Или студентите обичат темата, или го мразят, но според изследванията, проведени, като последната група е далеч в болшинството. Може би може да започнем да разбираме недоволството студент с науката като цяло и в частност с химията, ако разгледа накратко на въпросите: Какво мотивира учениците да искате да научите? Какви са пречките пред Тяхната Желаящи да учат химия? Какви интелектуална таланти се даде възможност на студентите да се научат авангардни концепции ниво? Какви са бариерите, които пречат на студенти от обучение на химията? Въпреки, че окончателните отговори на въпроси като суха Те са в момента отвъд познаване и разбиране на дори напредналите мислителни, мост в педагогическа психология Възможно е да спечелят някои вникване в области, отговорни за промяна на ситуацията.

Както всички инструктори знаят, студентите ще научат какво искат да учат, и ако те наистина искаха да уча химия в няма да могат да ги пази от нашите класове и лаборатории. Ако чувствах студенти, например, че "изучаването химия ще ги даде достатъчно допълнителна разбиране на и контрол на сили, които засягат живота им, ако те ще направят това вярва Техният живот по-възбуждаващ и изпълнение, ако те мислех това ще се разработи Техните таланти и способности или ако те са на сигурно, на това ще доведе не само добри оценки, но усещането за постижение, те ще го научи и на моста ще се радват на това.

За съжаление, за голям брой млади хора награди в изучаването на химия се възприемат като просто не си струва усилията. За много хора, химия се разглежда като трудно, дистанционно тема, тази, която



LLP-2011-IT-Comenius-CNW

изисква специални интелектуални таланти да се учат и, че те, нито по-голямата част на обществото трябва да разбере, за да живеят щастливо продуктивен живот. Често те са подсилени от това убеждение от съветниците по ориентирание и учителите в не-научни дисциплини. Дори много от Тези, които планират кариера в професии, изискващи Doubt химията, че усилието, което те оказват да го научат ще се отплати.

Полски сцени

Един вид на мотивация, влияещ върху процеса на учене на нови неща е мотивацията за учене като цяло. Тя се основава на идеята, че един студент третира обучение като начин на самостоятелно развитие, подобряване на умения и придобиване на значителни познания на даден предмет. Както бе споменато по-рано, това е вътрешната мотивация играе решаваща роля в дидактическия процес. Разбира се, тя може да бъде оформена и разработена от външни фактори, напр. чрез избора на специфични методи на преподаване и определяне на формите на взаимодействие учител-ученик. Въпреки това, той не трябва да се забравя, че всеки ученик е индивидуален и е се отбележи всяка изисква различен набор за мотивиране на стратегии. Ето защо, за мотивиране на учениците да научат всеки обект, и химия в частност, изисква от учителя голяма част от гъвкавост, наблюдение, следствие, търпение и усилия. Управление на мотивацията на учениците несъмнено е дълъг, отнемащ време процес и Отговорен, които трябва да се реализира на практика след първите Диагностициране на нуждите на учениците, способностите, Запознаване с техните стилове на учене и начините на мотивация. В целия процес на обучение има голяма нужда, за да оформят запитванията, ориентирани към студентите интереси биха могли да имат и логично е, че начинът, урок по химия се провежда или може да има положителен Насърчавайте студентите за по-нататъшно и обезкуражи ги учите или Постоянно. Един от прилаганите методи, които може да се насочва вниманието на учениците и на целия процес на обучение към практически знания, да им показва полезността и използваемостта на понятията, преподавани в реалния живот. След като знанието е от значение за студенти интереси ще бъде автоматично по-лесно смилаеми. Фактът, че химия има влияние върху суха настоящия живот и обществото като посредник работи, както трябва да бъде много по-лесно да се визуализира на химически процеси около нас в химията урок. Според новата учебна програма (в съответствие с изискванията на образователната реформа в Полша) Химията е задължителен учебен предмет в на Джуниър средни училища (3 години на обучение) и старшите средни училища (2-3 години на обучение), т.е. за ученици на възраст 13-19. Начални училища в Полша лечение на химията като един от естествените науки и да я отличи като един отделен предмет.

Изследвания в младши средните училища

За целите на хартията и пробата се проведе проучване сред ученици от училище в Junior Средно ниво. 48 ученици от клас I (16 студенти), клас II (15 ученика), и клас III (17 студенти) - повече или по-малко еднакво момичета и момчета са били питани за тяхното мнение за химията като цяло и мотивиращи фактори, които помагат да се научат предмет. Техните въпросници решени три тематични въпроси:

- Индивидуалната мотивация да учат химия
- Ролята на учителя (ако има такива) за мотивиране на студентите да учат химия
- Начини за възнаграждаване на усилията си по химия

Резултатите са били следните: 75% от всички ученици поставиха под въпрос моста важен мотивиращ фактор, за да се научат на химията е да се получават добри оценки. За Две трети от учениците от първи клас, това е въпрос на мост ключ. Клас II студенти са по-малко мотивирани в този брой и се учат химия, най-вече защото те трябва да и тъй като те са принудени да родителите им са на толкова. -



LLP-2011-IT-Comenius-CNW

Общо казано, е възникнала, че само 8% от студентите вътрешно усещане за необходимостта "да се научат, а само 7%, като да се учиш като цяло. Въпреки това, въпреки липсата на вътрешна мотивация, 36% от анкетиранияте студенти искат да "Научете повече" и разширяват хоризонтите си. Според изследванията, студенти от класа, аз наистина се интересуват от обучение химия, Защото те са любопитни от химическите процеси, и като има предвид, че повече от половината от клас III студентите са наясно с важността на химията в живота си в бъдеще. Много от тях оправдава мнението си с думите, познаване на химията, че може да бъде полезно в Старши средно училище, университет или ако те решат да стане лекар, ветеринарен лекар или фармацевт.

Що се отнася до ролята на учителя в мотивиране на учениците, голяма част от учениците (65%) твърдят, че учителят играе решаваща роля при придобиване на познания по въпроса. Студентите, посочена като експериментират със сухи въпроси, обясни трудни понятия, и показва визуализация демонстрации, както и да добави допълнителна подкрепяща материал и редовно Coursebook с онлайн материали, презентации или посещения на химически заводи. Според голяма част от учениците, тя е преди всичко отговорност на учителя за интереса на учениците с предмета и неговата или нейната личност е господар фактор също. Търпение, усмивка и добро чувство за хумор бяха сред няколко студенти, споменати Характеристики, При интервюирани. Въпреки това, повече от половината от Клас I студенти твърдят, че научите за себе си, не за учител или Поради Учителят "и че няма значение какво прави в клас учителят.

За повечето от учениците на мотивиращ фактор е възможността за коригиране и подобряване на всяка марка, дори и добра оценка за по-добър, и способността на учителя да обясни дори на сложни понятия в лесно смислаеми начин. Много от учениците, очертани Дефиниране и определяне на цели на обучението в урока е от решаващо значение, както и обяснение на използваемостта на химията в реално / бъдещия живот. За клас I студенти, изречени или написани, оценки и помощ на учителя като цяло са от голямо значение, като има предвид, че за по-големите ученици те не играят никаква роля изобщо. Клас II Студентите се научават предимно Тъй като учителят им дава чести тестове и тестове. Когато студентите бяха помолени каква награда получи за добри резултати в училище, повече от половината от тях са споменати одобрение на родителите, "джобни пари" се разпространява само до 10% от анкетиранияте. Хубави празници, нов мотор или компютърна игра, може да се третира като форма на "парични награди", и 14% от учениците признават Този вид награда тип. 13% от учениците не получават никакви възнаграждения за тяхното обучение. Самочувствие, удовлетворение и информираността на знанията, придобити със сигурност са истински примери за вътрешната мотивация и те са били идентифицирани при почти 27% от ученици на Джуниър средните училища.

Заклученията на изследването

Според изследване, проведено в това училище, вътрешна мотивация, свързана с отвесни воля, за да научат нещо, разширяване на хоризонтите и задълбочаване на знания е по-малко важно за студентите от външна мотивация на одобрение от учителя или родителите и възможността за получаване на добри или по-добро качество . Ролята на учителя при изучаването на химия на студентите е по-скоро ограничен за студенти наясно с важната роля на химията в живота, чрез показващ този клон на науката в контекста и разясняване на използваемостта му в обществото.

Възможни решения - Преподаване химия в контекста

Coursebook

LLP-2011-IT-Comenius-CNW

Без съмнение, учебните програми и учебния план трябва да бъдат адаптирани към нуждите на учениците, интереси и способности, и все още да е в съответствие с изискванията на Министерството на образованието. Организиране на материал в учебници на учениците има голямо влияние върху студентите и да улеснят или минимизират на студентите "искат да научат повече, отколкото се очаква. Теоретичните концепции обезкуражи малко склонни студенти, дори преди те да започнат да си вършат задачи. Добър Coursebook трябва да е богато илюстрирана, ясна и студент приятелски. Експерименти и демонстрации следва да обхванат по-голямата част от съдържанието и следва да позволи на студентите да прилагат собствена инициатива и творчество в контекста. Трябва да на студенти агоуса своите въображение и да се стимулира логично и критично мислене. Учене чрез правене подход, се визуализира придружена от DVD-та и онлайн справки ще трик и популяризиране на химията сред младите хора. По-долу има проба на материал Coursebook Организиран в "по-смилаем начин.

1. Въздуха, който дишаме
2. Защитата на озоновия слой
3. Химия на глобалното затопляне
4. Енергетика, химия и общество
5. Водата, която пием
6. Неутрализира заплахата на киселинни дъждове
7. Огньовете на ядреното делене
8. Енергия от Прехвърляне Electron
9. Светът на пластмаси и полимери
10. Манипулиране на молекули и Проектиране наркотиците
11. Хранене: храна за размисъл
12. Генното инженерство и Химия на наследствеността

Учител и методологии

Според на роли изследователските учители играе решаваща роля за мотивиране на учениците да учат научни специалности. Има много неща, те могат да направят за стимулиране на напредъка и техните ученици-нататъшно развитие и ще. Преди всичко, те трябва да бъде вдъхновяваща и ентузиазирани за своите студенти. Ако младите хора гледат реалната човешка пред тях, с чувства и характеристики като търпение, разбиране и способност да обясни дори трудните концепции на прост език. Методи и техники, прилагани в класната стая, са от съществено значение. Според полския образователните реформи, преподавателска и учебна дейност, се очаква да бъде на учащите център, включват учене чрез правене, и са студенти, преминаващи в учебни дейности, които включват автентични обучение. Това следва да се разбира, че учениците да научат за решаване на проблеми Ангажиране на дейности, които се интегрират с въпроси и проблеми в ежедневието живот. Автентична обучение включва "учене знания и умения в контекст, които отразяват начина, по който знанието ще бъде полезно в реалния живот". Учителите трябва да разработват дейности, в които студентите могат да интегрира необходимите знания, умения и нагласи, координира отделните compris, умения Това е сложна задача и трансфер се научим да им училищния живот, или работна среда. " Съществуват четири вида на автентичен живот:

1. Дейност е свързана с реални проблеми;
2. отворен разследване, мислейки си умения, както и metacognition;
3. Този дискурс и социалния живот, както и
4. Тази тема избрали учащи "заинтересована.

Професионален учител идентифицират трябва да идентифицира седем Показания на автентичен живот в класната стая:



LLP-2011-IT-Comenius-CNW

1. студент центрира обучение;
2. достъп на множество ресурси извън училището;
3. научни студенти като стажанти;
4. възможност за събиране на първоначалните данни;
5. ученето през целия живот извън заданието;
6. Автентична оценка на процеса и представяне на продукта;
7. Екипът сътрудничество

Промените в реформите в образованието са били проведени с цел да се позволи на полската наука и химия на студентите да развият студентите учебни процеси, въз основа на запитванията-базирано обучение. Студентите са да се проектира на експерименталната процедура себе си, и това изглежда да им помогне да разберат по-добре на процеса на научното изследване. Това е в ярък контраст с "нормална" ситуация за преподаване на химична кинетика в Полша, които често по-просто включва следните лабораторни инструкции или учител, гледане на демонстрации. Използването на дискусиите в малки групи също изглежда да се засили социално договаряне характера на научното познание, по-последователно с повече мнения холистични на естеството на науката и истинско разследване-базирано обучение.

Основна характеристика, необходима за преместване на ученици от пасивна към активното учене, е използването на стратегия РОЕ (Прогнози за наблюдение на обяснение), заедно с дискусиите в малки групи. Повечето студенти са в състояние да обясни промените в скоростта на химична реакция, въз основа на кинетичната теория, и привлече енергия и теория на частиците, за да се обяснят промените в ставките за реакция. Те разбират как да се провеждат експерименти, както и на понятието за разследване на променливи, като се променя всяка отделно, а други постоянно. Те също така имат по-добро разбиране на кинетиката на химични, и са в състояние да обясни промените в скоростта на химична реакция, а също и по-добра концептуално разбиране на кинетиката на химични. Едно от намеренията на този нов вид на експеримента е да се отнасят лабораторните упражнения е ежедневие, тъй като химическите вещества, използвани в експерименти, понякога не, закупени от една химическа компания. Това се въвежда елемент на избор на студент, по отношение на изследователски дизайн и провеждането на експеримента.

За да улеснят учене на студентите трябва да бъдат включени в повече "отворен тип" дейности. Това е планираното, че този подход дава възможност на студентите за изграждане на знания, чрез Възщност Провеждане на автентичен научна работа. Това включва следното:

- Първи Задаване на съответните проблеми, свързани явления, които учениците са наблюдавали;
- Втори Формулиране на хипотезата, че е в привеждането в съответствие с предложените проблеми;
- Трети Изборът на подходящ въпрос за по-нататъшно разследване;
- Четвъртия Подходящ за провеждане на експеримент, за да разследва този въпрос (включително и прогнози, наблюдения, и обяснение);
- Петият Анализ на констатациите и заключенията, които пристигат на;
- Шестия Споделянето на идеи между техните съученици.

Ролята на висши учебни заведения и химическа промишленост

Полските университети и политехническите са, много активни в подкрепата на училища с различни видове дейности и мероприятия за популяризиране на предназначението химията сред младите хора. Серия от лекции, работни срещи и семинари са Организиран както в университетските градчета или в училищата, в зависимост от вида и темата на събитието. Преподаватели и учени често посещават училища, прекалено (особено на високо средно ниво), за да се запознаят учениците с тяхната

LLP-2011-IT-Comenius-CNW

образователна оферта и насърчаване на химията като цяло. Някои училища организират редовни пътувания и екскурзии до химически заводи, изследователски лаборатории, пречиствателни станции за пречистване на вода станции, и т.н.).

Обобщение

Целият материал над опитва да помогне на студентите да учат химия по-добре и да се насладите на ученето, но им насърчаване на активно-учебна среда. Движещата сила зад интервенцията е желание да развият учещия в центъра на инструкцията, която е в съответствие с целите на учебната програма на полската наука. Тъй като сухите интервенции се състоят на ръце за дейности, сухи като лабораторна работа, обучение в сътрудничество група, аргументация и аналогия. В резултат на реформите на специфични методи на преподаване ще се прилага в класните стаи или лаборатории (на всяко ниво на образование), и изводите от изследването сочат към някои печалби в условията на обучение. Има разумни доказателства, че са подобрени резултатите от обучението.

И финалният щрих, в някакъв момент полските власти ще трябва да обмисли мача между желанието за по-активно обучение в класната стая или лаборатория, както и характера на оценката режим. Както се наблюдава, оценка управлява учител и ученик поведение и ако има Мис мача между оценката процеси и методи на преподаване, оценка режим печели всеки път.

Библиография

- [1] Brophy, J. (2002). Мотивиране на учениците да се научат. (Стр. 25, 114, 120,126, 128), Варшава: полски научни нематода по боровата дървесина издатели.
- [2] Matyszkiewicz, M., и Паско, Дж. Р. (2009). Задължителното образование и свободата на индивида в очите на ученика. В Г. Czajkowska-Ziobrowska & A. Zduniak (изд.), образователни заплахи и предизвикателства за младите хора (с. 119-125), Познан: Издател училище за безопасност.
- [3] Mrowiec, H. (2008). Развитие на творческите научни интереси на учениците. В изследвания в за Дидактика НА науките (с. 266-269). Краков.
- [4] Niemierko, B. (1999). Между оценката на училището и обучение (стр. 48). Варшава: университети и колежи признания.
- [5] Nodzyńska, M. (2008). Съществуват ли различни стилове на учене / преподаване на ниво засягат студентите на знания? В настоящите тенденции в учебните програми химически (с. 61-66). Прага: Карлес университет в
- [6] Прага.
- [7] Nodzyńska, M. (2003). Многогранно преподаването в областта на химията. В Gmoch P. (ред.), качество на образованието и професионалната компетентност на учителите, на науката (с. 45-49). Ополе: Ополе University Press.
- [8] Okon, W. (2000). Преподаването на нов речник (стр. 246). Варшава: Издател Зак.
- [9] триъгълна пелена, Т. (2004). Енциклопедия на образованието двадесет и първи век (с. 422-423). Варшава: Издател Зак.
- [10] Strelau, J. (2000). Обща психология (с. 457-460). Гданск: Гданск Издател психология.