

## УЧИТЕЛИТЕ ПО ХИМИЯ ЗА ОБУЧЕНИЕ В ПОЛША

**MAGDALENA GAŁAJ**

WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I UMIEJĘTNOŚCI

(Полша)

[magdalena\\_galaj@wsinf.edu.pl](mailto:magdalenagalaj@wsinf.edu.pl)

### АБСТРАКТЕН

Документът ще представи на полския национален сцена на обучение учителите по химия "според Химията е навсякъде мрежови изисквания на проекта. Хартията ще накратко да Ви представим полските национални тенденции в преподаването на научни теми, химия в частност. Тя също така ще консолидира информация за образователната система в Полша, във връзка с обучението по химия и развитието кариера на учител в Полша. Spase ще бъде посветена на представяне на основните пречки за развитие на учителите процес. Коментари ще бъдат направени за най-иновативната подготовка и на учителите на обучения и семинари, предлагани на полската образователна сцена подкрепа на учителите в класната стая и мотивиране на учащите в различните нива на образованието за опознаването на химията по-дълбоко и по-нататък по своя собствена. Някои препратки ще бъдат направени на учителите и работилница експерти, организирани в помещениата WSIU по-горе тема.

### Въведение в националната ситуация относно обучението на учителите

За дълго време там се наблюдава постепенен спад на престижа учителската професия в полското общество. Този факт се дължи на много причини, от които най-важна е относително право заплата и общите негативни становища за състоянието на образованието. В резултат, по-малък брой студенти, които решават да придобият квалификация за извършване на работа на учителите за игра, предприема апартаментите Подходящ на професията. Те са по-скоро мотивирани от сигурност в случай на не намирането на по-желана работа, след като са завършили. Образователната реформа в системата, която започна през 1999 г. направи необходимо да се предприемат някои действия, насочени към подобряване на условията за образование на учителите. Реформата приема доста по-различно отношение към задачите на училище и по този начин методи на преподаване. На първо място преоценка на обучение outcomes и учебни цели се проведе доказано в отклонение от преподаването основава върху запаметяването често безполезна информация от страна на учениците и обръща повече внимание на разбиране, което се придобива знания и умения да я използва. Предполага се, че училището трябва да тренирате уменията на универсален характер, както и формата и развиват нагласи важни по отношение на по-нататъшното развитие на ученика и неговия бъдещ живот в обществото. Това изисква от учителите прилагането на методи на преподаване развиващите когнитивна активност и ангажираност на учениците. В същото време учителите трябва да анализира хода и ефекта от работата си с учениците и подобряване на работата си на преподавател постижения. Освен това възможността създадена от реформата на няколко или дори няколко ръководства за даден предмет функциониране в същото време осигурява сериозна задача за избор на оптимална учебна програма и наръчник. Като се започне младши средните училища като нов тип училища, причинени, че е необходимо да се наемат учители готови да преподават два или дори повече subjects. The намаляване на демографията може да повлияе също така и начина на подготовката на учителите в близката година. Колкото по-малко търсене на учителите ще доведе до по-високи изисквания към квалификацията на учителите, без страх от недостиг на преподаватели. Благоприятен ефект върху промени в резултатите на обучението на учителите от международни контакти, позволяващ обмена на опит. Някои опити вече са направени в този курс, както е видно от постановлението относно стандартите за обучение на учители, което се подготвя от Националната Министерството на образованието. Постановлението не се промени в основните въпроси от действащите към момента правила, но ги прави по-подробно. Той предложи увеличаване на броя на часовете за учители подготвящи теми, включително 60 часа на така наречените допълнителни курсове,

които, освен задължителните уроци по глас производство съдържат хуманистични теми като етика, език, култура, история и култура региона др новост е изискването за бъдещият учител на поне един чужд език на високо ниво. Получените знания и умения относно психология, педагогика и предмет методология също outlined. The дейности, предприети от Националната комисия по акредитация със сигурност ще повлияе на промени в образованието на учителите. Той е упълномощен да оценява качеството на образованието и да контролира условията на висшето образование във всички полски Университети - публични, частни, академични и технически. Нейната дейност включва също така оценка на подготовката на учителите. Той започна строителните работи през 2002 г., досега се фокусира основно върху анализ на функционирането на някои предмети от проучванията. В момента той се занимава с учебните програми и качеството на курсовете, които се подготвят за работа на учителя. Без съмнение, това ще насърчи по-добра подготовка на бъдещите учители за да си вършат работата. Нека сега да анализира положението на формализирана science в полските училища. След реформата на образованието на науката предмети: биология, химия, физика и астрономия, както и география се преподават на две нива само: Junior COY (3 години, на възраст 3-16) на средните 3 часа всеки предмет разпределени в период от три години; напр. 2 часа биология слабо в първата форма и 1 час във втора форма. Старши гимназия (3 години, на възраст 17-19 години) по средно 3 часа в режим на всеки предмет по време на първите две години, задължителни за всички ученици. По време на третата година максимум 8 часа по избор за един или два от тези теми в класовете на подходящ кръг от интереси, например биология и химия, околната среда и др класове, обучение на учители във висшите учебни заведения се предоставя предимно в областта на проучването, които подготвят специалисти за различни професии (например изследвания в областта на химията се подготвят специалисти за работа в промишлените предприятия, изследователски институти и лаборатории, както и преподаватели по химия). Учебните планове и учебните програми във висшите училища се определят от техните автономни власти. Практически всички институции за висше образование въвежда ECTS система да направи международния обмен на студенти по-лесно. В рамките на една област на висшето образование учениците могат или да изберат специализация на учителя и да придобият квалификация на учители, като част от обучението си или извърши проучвания без специализация и придобиват учителските квалификации при завършване на следдипломна квалификация или квалификационни курсове. Министърът на народната просвета определя квалификацията, учителите и минималния брой на часовете, определени за педагогическа подготовка. Според разпоредбите, издадени от министъра, педагогическа подготовка трябва да включва часове по педагогика, психология и областта специфичен преподаване (т.е. методиката на преподаване на поле-специфичен предмет) и учител практически стаж в училище, което отговаря на 10 седмица настаняването в училище. Първи кредити на професионален курс по време на 5-годишни проучвания [Магистър] отговаря на изискванията за обучение в младши и старши средните училища. Въпреки това, за довършителни работи на 3-годишния си професионален учител проучвания [Бакалавър] отговаря на изискванията за обучение само в началното училище. Висшите учебни заведения обучават предимно учители по една специализация, макар че напоследък те също започнаха да се въведе проучвания, обхващащи две специализации (две подлежащи учители), най-вече свързани с комбиниране специализации (напр. химия с биология или физика, биология с опазването на околната среда и др.) Учителите могат също да бъдат подготвени да учат втори обект в следдипломно обучение с продължителност от 2 до 4 семестъра.

## 1. Първоначално обучение на учители

Учителят по химия трябва да е в състояние да донесе любовта му химия в неговата класна стая по организиран начин, така че той може да представи уроци на своите ученици. Организационните умения са необходими за извършване на рутинни задачи на учителите, като записване участие и класове. Той също трябва да имат познания за лабораторно оборудване и неговото безопасно използване, така че той може да помогне на своите ученици, създаден експерименти по безопасен начин. Комуникативни умения са необходими, тъй като учителят работи с учениците да ги научи на математика и напреднали концепции науката участват в химията. Учителят трябва също така да комуникира ефективно с родителите си и с колегите си, той работи на дейности за професионално развитие, като например разработването на учебните програми.



Възниква въпросът: Как да стигнем квалификация да преподава химия в средното училище младши и старши гимназия? Нека да анализираме ситуацията по делото на Ягелонския университет в Краков. Основната задача на Министерството на обучението по химия е да подготви студентите да станат учители. Правото за получаване на обучението по химия се отнася за всички нива на образование. Всяка година много студенти да придобият право да преподава химия в училищата. Всички завършени курсове ги подготви за провеждане на обучение, речи и презентации, оценка и управление на хората в места, различни от училищната работа. Чрез по-добра професионална подготовка на учителската професия, въпреки че трудно, е в състояние да даде много удовлетворение.

С цел да се получат необходимите квалификации да работи като учител по химия в средното училище младши и старши гимназия, химия студентите трябва да представят магистърска степен и пълни няколко курса на химията в Колежа на образованието в Ягелонския университет и Министерството на обучението по химия. Всички ученици се препоръчва да започнат професионално обучение възможно най-рано (например, през третата година на бакалавърските програми), за да се избегне твърде много класове съпада наведнъж. Задължителните курсове: в Колежа по педагогика изследвания: съдържа обща педагогическа и психологическа подготовка - два курса по 45 часа всеки, и психологическа и педагогическа подготовка за обучение в средното образование - два курса по 30 часа всеки. Що се отнася до Министерството на обучението по химия, Химически факултет Изразява загриженост учениците трябва да попълнят следните обучения и курсове: Basic Технология - Семинар 30 час. (Зимен семестър, първа година, втора степен); преподавател по химия - лекция 30 час (летен семестър, първа година, втора степен); Технология Chemistry A - упражнение 45 часа, включително 15 часа.. практика в училище (пролетния семестър, първа година, втора степен); Технология Chemistry B - упражнение 45 часа, включително 15 часа практика в училище (зимен семестър, втората година, втора степен); разбира специалист - класове 15 час, един от преподаването на курсове, за да изберете от (по пролетния семестър или втората година, втора степен); практика в училище - на 120 часа. Много внимание се отделя на проблемите, свързани с променящата се ситуация в образователната система. Това включва, например националните изпити, които започнаха още миналата година, мултидисциплинарни образователни пътеки, нови учебни програми и помагала, както и учебни помагала и т.н. Ако други възможни проблеми, свързани с ежедневната работа на учителите, както и изискванията за промоция се обсъждат по време на часовете. В часовете всеки път се използва за подобряване на уменията на студентите, особено когато те са от съществено значение в работата на учителя и полезни по време на курсове за обучение. Симулация на фрагменти от урок приготвено по-рано от студентите е от съществено значение. Те са записани от самата камера, а след това преиграва и анализира заедно. По време на практиката в училище, от една страна, студентите могат да тестват своите умения, придобити по време на часовете в университета, а от друга страна, те обучават нови умения, които ще могат да се развиват и усъвършенстват по време на допълнителни класове в университета. Опитът от практиката трябва да осъзнаят важността на систематизирана знания в дидактиката на химията област, която те се опознават, по време на тези класове. Изборът на училище за практиката не е случайно. Първата практика се провежда в старши гимназия. Въпреки това, значителна знания, необходими за провеждане на уроците на това ниво е по-голяма, отколкото в младши средно училище, но по-лесно и за по методи на преподаване са засегнати. Вторият практика се провежда в младши гимназия. Нивото на знанията на учениците в този етап е по-диференцирано и по-ранната интелектуалното развитие, отколкото в старши гимназия. Провеждане на уроци в младши гимназия изисква повече умения и опит, което се потвърждава и от учениците. Друг фактор е по-сериозни проблеми в образованието с ученици учениците срещнете по време на практиката в младши гимназия.

Целта на практиката на високо средно образование е да се получи предварителна знания за работата на учителите и да практикуват уменията, придобити през първия период на класове в университета. В същото време трябва да се мотивира учениците за по-нататъшно част на курса в дидактическа на химията. След това се върна в университета, студентите участват в класове за придобиване на по-напреднали професионални умения. Нататъшните възможности за усъвършенстване на уменията, свързани с планиране, подготовка и провеждане на уроци, придобити по време на интегрирана лаборатория - Семинар паралелки в дидактиката на химията са осигурени от практиката в младши гимназия. Тестване на уменията на учениците се извършва в периода на финалната права на практика, когато учениците свикнах на училище, трябва да знаят учениците и условията на труд. След уроците,

провеждани от тях присъстват и оценяват от учителя и ръководител на курсове той училищната практика, който е Университетът работник. Оценката се извършва въз основа на специално изготвен счетоводен анализ урок. Използването на този лист няколко умения са оценени, наред с другото: подготовката на сценарий на урока, избор на подходящ метод за преподаване, като се използват учебни помагала, активизиране на учениците, като подчертава значението на химически знания и т.н. положителна оценка на присъстваха урок е необходимо, макар и не единствено условие на creding на училищната практика. Умения на курсистите тествани по време на последната тема - дидактика на химията курсове също са част от изпита по химия образование. След завършване на училищни практики на студентите все още участва в семинар, който се провежда в семестър IX. Целта му е да обобщи и консолидиране на знанията, придобити по време на два семестра на дидактически на химията класове и практики в училище. Тя се състои в последователни дейности, свързани с подготовката за реализация на избраната точка в учебния план на обучението по химия в младши или старши гимназия и след това в своя анализ. Това създава повод за студентите да се знае, че работата на учителя не е копирането на същите процедури, през цялото време. Те също така виждаме, че способността на критичен анализ на учебните планове, наръчници, избор на учебни помагала, както и проверка на въздействието на собствената си работа и усъвършенстване на професионалните умения са от съществено значение. В много случаи студентите трябва да се отнасят до техния химически знания. След това се оказва, че в някои случаи те имат трудности с представянето някои химични проблеми по прост разбираем начин за учениците и те също се запознават с пропуски, които притежават в тяхната химична знания. Това е отправната точка за друга мисъл за значението на добро владее на предмет знания, които те трябваше да предаде на учениците. Изпитът по химия образование, което завършва този курс на класове е да изпълняват важна функция като минаваща това е потвърждение на квалификациите, за да стане учител по химия. Тя се състои от няколко елемента, чиято цел е да се провери: степента на придобиване химически знания в обхвата на младши и старши средните училища, познания по химия образование, способности за планиране на обучение и образователните дейности, възможностите за провеждане на урока.

## 2. В квалификацията на учителите

След започване на работа на учителя, че е възможно да се постигнат следните категории промоция: стажант-преподавател; подизпълнител учители; номинирани учители; експерт учител. Промоция в по-висока категория ще изисква подобряване на квалификациите и увеличения на заплатите ще бъде обвързано с категорията преподавателско място и производителността преподаване. Учителят може да бъде повишен в дадена категория, ако той / тя: притежава необходимата квалификация; е завършил практическото поставяне който завърши с положителна оценка на неговото / нейното постижение по време на стажа (настаняването се основава на индивидуалните умения); е била приета от комисията за подбор или, в случай на свиване учител, е преминал преглед, извършен от изпитната комисия. Едно от условията за насърчаване на учителя са следдипломно обучение или други форми (курсове) на професионално усъвършенстване. На следдипломно обучение обикновено организирани от висши училища предоставят квалификация за преподаване други свързани теми. Друг вид на такива изследвания позволява подобряване на професионалните квалификации в интервала от преподавания предмет.

В момента и учители имат много възможности за професионално развитие. Те могат да избират от много високо качество обяви сред които е и един от Ттой Център за образование за развитие (ЦИР). Тя е създадена на 1 януари 2010 г. като резултат от сливането на Националната In-Service Centre обучение на учители и методически център на психологическо-педагогически консултации. ЦИР е национална институция за обучение на учители. Центърът цели включват действия за осигуряване на качество в образованието, особено чрез подкрепа училища и образователни институции в изпълнение на техните законови задължения и подпомагане на промени в системата на образованието в областта на професионалното развитие на учителите. Новата наука полски учебната програма стартира в 2008 г. и в момента се прилага в горните класове на средните училища. Новите общи цели на образованието, и ключови компетентности на учениците, че трябва да се развива по време на науката класове са определени в този документ. Представени компетенции са в съответствие с компетенциите, които могат да бъдат разработени от анкетната база научно образование (IBSE). IBSE в момента е



популярен метод за инструктаж в много страни и той се силно насърчавани от Европейския съюз. В статия за ролята на IBSE в новата наука полския план е описан и свързани с метода на "независимо разследване, да придобиват знания", който е бил известен в националната педагогика.

Много университети на политехниката организира следдипломно обучение за учители. Сред другите института по дидактика на химията в Siedlce предлага интересна курс за химия и математика учителите. Целта на програмата е да даде на лицето, което попълва магистърската степен в областта на химия разрешение за преподаване химия в младши средно или средно училище и математика в началното училище, младши средно училище и гимназия. Курсът е адресирано и към студентите от втори цикъл курсове, свързани с химия или математика. В техния случай, те ще бъдат предоставени на правото да преподава химия или математика, в училищата, споменати по-горе, по дипломирането им от втората програма степен (магистърска степен). В рамките на програмата на 340 часа студентите ще придобият теоретични и практически познания на психологическа - педагогическа подготовка за преподаване на химия или математика. План на учебни дейности и програми са съобразени с Наредба на министъра на науката и висшето образование на 17.01.2012 в областта на образователните стандарти - да се подготви за учителската професия. Студентите се изисква също да служат 155 часа практика. Друг пример за добра практика по отношение на развитието учител по химия е WCIES. Това е самостоятелно държавно съоръжение развитие на учителите - една институция, която предоставя знания и образование, чиито задачи перфектно илюстрират мотото "Варшава - Града на образованието". Основните цели на Центъра включва подкрепа за Варшава образователна среда и подобряване на качеството на работата на училищата и учебните заведения в град Warsaw чрез различни форми за подкрепа на учителите, включват биология и химия учителите. Центърът има известен опит в застъпва прилагането на IBSE метод в 4-ти етап на образование, най-вече в областта на професионалното продължаващо обучение за учители по биология се интересуват от нови образователни решения Варшава Център за социално-образователните иновации и обучение е предоставяне на пълен набор от дейности в подкрепа на професионалното развитие за учители по природни науки в продължение на няколко години. От 2009 г. в центъра привлече повече от 2500 учители за семинари, лекции, конференции, семинари и примерни уроци. Теме за уроците са включени: новини от световната наука, нови методи на преподаване, биологични и химически експерименти и наблюдения и др. Програмата за обучение, базирана на новата полска учебна програма по биология и химия, се състои от лекции и практически учебни дейности, предоставяни от експерти учени от Варшавския университет и Nikolaus Коперник университет в Торун.

### 3. Оценка на националните Обучение на учители по природни науки

#### Недостатъци на обучение на учители в Полша

Анализ на ситуацията в Полша може да се направят някои изводи. Полски студент по химия в Университета или политехнически е по-добре подготвени за преподаване на теория, отколкото практика. Той / тя има достъп до оборудване и химични експерименти, когато в университета и след това няма възможност да експериментирате, когато започва правилното преподаване в училищата, които дори не са подходящо оборудвани лаборатории химия. Друг недостатък е, образователната реформа в самата Полша, които според някои експерти намеса в развитието основна програма - за последните няколко години го имам променили няколко пъти, което води до дезориентация и липса на сближаване на министерските изисквания и фактическите резултати от обучението и преподаването цели . Нещо повече, според министерските разпоредби учител по химия е трябвало да се развият професионално (всеки учител в Полша следва процеса на кариерно развитие - 4 етапа), но по време на процеса на неговото / нейното химично знание не е много проверена. Техните педагогически умения са проверени обаче химични експерименти и ядро химия въпроси липсва мониторинг. Има предложение на няколко институции от някои професионално развитие, опреснително обучение на разположение за и учители, но курсове, семинар, конференция и обучение, организирано от тях не са задължителни и обикновено, ако на по-високо качество, също е доста скъпо. От друга страна, иакава курсове помогне на учителите да обогатят своите класни стаи с авангардни развития в областта на нанотехнологиите вълнуващо, да научат нови педагогически подходи към преподаването по точни науки, предоставяне на учителите възможност да опресните знанията си на основни понятия науката и да се свърже със своите връстници. Един семестър дълго разбира се отговаря седмично и 3 часа клас е разделен на три части: а / Учителите са потопени в химически изследвания чрез лабораторни

екскурзии, демонстрации, ръце на експерименти, или лекции от специализанти. Б / Учителите обсъдят как най-ефективно да донесе това изследване в класната стая, да развоят плановете на уроци и да разсъждават върху това как те са използвали хода в преподаването. в / Учителите са оборудвани с основите на химията и предоставя алтернативни техники на преподаване да се подобри обучението на учениците от провокира мисълта за експериментални наблюдения. Целите на тази програма за развитие трябва да изложи учители към изследователската среда, да се засили чувството всеки учител на науката като процес, да се задълбочи разбирането на всеки учител на постиженията и потенциала на химията, и да прилагат наученото от съдържанието клас на изследвания определянето на научно откритие. Както се вижда по-горе на Полски учител по химия трябва да се погрижат за неговата / нейната професионална развитие на индивидуална основа, която може да доведе до липса на мотивация и загуба на качеството на преподаване. Последно, но не на последно място, полският учител по химия няма добри познания по английски език, който е много ограничаващи и може да забави самообучение и ограничават използването на решения, прилагани от чуждестранни химия пазар.

#### 4 Заключение

Липса на компактен и достатъчно точна концепция за обучението на бъдещите учители, както и изискванията за учители подготвящи институции влияе неблагоприятно на ниво и резултатите от обучението на учители и полага големи разлики в подготовката за тази професия от един до друг университет. Випусниците на университетите, където се съсредоточи главно върху формалното изпълнение на много общи разпоредби, представени по-горе са взети под внимание, може да получи кредити от подходящи теми, но това не означава, придобиване на основни умения, необходими за надлежното изпълнение на учителската професия. Промяна на условията на живот, както и изискванията, свързани с членството ни в Европейския съюз покана за необходимостта от промени в отношението на учениците учителите научно образование, което играе важна роля в подготовката им за живот в непрестанно променящия науката и социалната действителност. Това изисква подходящо обучение на учители по природни науки и постоянното подобряване на професионалните умения на активните учители.

Учениците наука образование започва в началното училище, където, заедно с реформата в образователната система, въведена преди няколко години, нова тема - наука, която се появи изисква подходящо обучение на учители. Организиране на подходящи курсове за обучение на учители по съвсем нов обект е бил в продължение на много причини, е трудна задача. Работата трябваше да се направи от самото фон тъй като няма практически опит в подготовката на елементарни учители науката, както и учебните плановете не и наръчници за тази тема

#### Библиография и Референции

1. RM Janiuk, E. Samonek-Miciuk, W. Stawiński u A. Walosik [2002] *Raport o stanie dydaktyk przedmiotów przyrodniczych w Polsce.*)
2. E. Samonek-Miciuk M. Pedryc-Wrona [2001] *Przygotowanie nauczycieli biologii naprawa funkcjonowania w zreformowanej szkole w: Nauczyciel 2000 plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii az Ochrony środowiska, Warszawa, Instytut Badan Edukacyjnych*
3. Burewicz A., Gulińska H. (червен), *Dydaktyka Chemii*, WYD. NaukoweUAM, Познан 1993
4. Czupiał K., *Sprawdzanie az ocenianie osiągnięć dydaktycznych Z Chemii*, WYD. Nowik, Опале 1993
5. *Dziennik Ustaw Nr 61/2001, Podstawa programowa kształceniaogólnego DLA liceów profilowanych, Chemia, Załącznik номер 4, poz.625*
6. Galska-Krajewska A., Pazdro K., *Dydaktyka Chemii, нематода по боровата дървесина, Warszawa 1990*
7. *Institute по химия дидактика - Ягелонския университет Краков - интернет адреса - квалификацията на учител по химия*  
[http://www.zmnch.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=98&Itemid=92](http://www.zmnch.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=92)
8. *Правилник за студенти практика - Ягелонския университет Уебсайт - квалификацията на учител по химия*  
<http://www.zmnch.pl/images/pliki/regulaminy%20praktyk.pdf>

