

«Comment faire vos élèves ont le sentiment de chimie avec la chimie?»

Quelques mots sur la motivation des jeunes à apprendre les matières scientifiques plus efficacement

Magdalena Galaj

Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności

Lodz, Pologne

magdalena_galaj@wsinf.edu.pl

Abstrait

École contemporaine en Pologne fait face à de nombreux obstacles en ce qui concerne l'enseignement des disciplines scientifiques. En dépit de quelques réformes en cours de l'éducation des étudiants polonais sont encore très réticents à étudier des sujets comme la chimie et la physique et de l'objet à apprendre quelque chose de plus que le minimum requis. La majorité des jeunes trouvent la science difficile, ennuyeux et inutiles - les jeunes demandent clairement moins chimie, la biologie et la physique de leurs sujets de prédilection, et ils n'ont aucune motivation pour les explorer davantage. Dans ce cadre, les enseignants lutte dans la salle de classe en essayant de travailler à la fois en matière de compatibilité avec les exigences du programme de base, qui, après les réformes contient un nombre réduit de cours de chimie dans tous les niveaux de l'enseignement, et avec l'accord de leur propre conscience. Les écoles sont mal financés et les laboratoires de chimie ou de physique mal équipés. Beaucoup d'enseignants sont obligés de changer leur enseignement et l'adapter à la situation existante dire les infrastructures pauvres, les attentes des étudiants et de petits changements dans le programme. Motiver les étudiants n'est pas une tâche facile, mais sans aucun doute la peine d'essayer car il n'y a pas de meilleur sentiment pour l'enseignant que de voir une jeune personne bien content et satisfait, participer à une mission scientifique. Aujourd'hui le rôle de l'enseignant met l'accent non seulement sur l'enseignement, mais aussi sur l'ouverture des yeux des élèves sur le monde qui les entoure, sur ce qui les rend sensibles aux questions critiques scientifiques. Il ou elle devrait être au courant de quelques astuces comment rendre la science plus digeste et accueillants pour les étudiants à un jeune esprit curieux.

Introduction

Avec le développement rapide de notre civilisation et le vieillissement constant de la société, il ya eu une forte demande pour de nouveaux médicaments, la chirurgie ou d'autres sources, économiques de l'énergie. Sans aucun monde doutes contemporain est dans un besoin désespéré de scientifiques bien formés et créative, grâce à qui le monde de la science pourraient se développer davantage, c'est pourquoi, plus tôt les gouvernements, le gouvernement polonais, y compris, commencent à promouvoir des initiatives de sensibilisation de la société de la science à vocation disciplines, mieux c'est. Il a été prouvé que fascinations abord avec la science peut être créé et développé déjà dans l'exemple de la petite enfance Albert Einstein a été inspiré par un aimant qui il vit comme un enfant. Cela nous amène à inspirer les enfants; une telle influence puissante de l'imagination jeune enfant, et ce qui les rend intéressés à mesure afin telle, qu'ils sont suffisamment motivés, dans les derniers stades de leur éducation, de revenir à leurs passions d'enfance. Ils sont prêts à apprendre la chimie ou de la physique comme on les associer à quelque chose qu'ils ont vécu dans le plus jeune âge.

1. Comment partager avec les jeunes de notre passion d'apprendre les matières scientifiques?



De nombreux éducateurs en Pologne luttent dur pour essayer de trouver une réponse logique à cette question simple. Sans aucun doute, c'est l'école et la maison de l'étudiant qui doit être motivant les adolescents à apprendre n'importe quel sujet, et des sujets scientifiques en particulier. Il n'ya rien de plus précieux que de soutenir, encourager les parents, les enseignants et désireux passionnés qui sont capables d'inspirer et éveiller les esprits les plus critiques et peu enclin à découvrir la passion et de plaisir dans l'apprentissage en général, et de l'apprentissage

la science en particulier. Selon Monika Pawluś, un éducateur et un professeur de chimie défenseur d'une école de premier cycle du secondaire à Łódź - c'est l'enseignant lui-même ou elle-même qui est responsable de la construction et au développement d'empressement des élèves à apprendre le monde et sur le monde qui les entoure. Faits intéressants appuyées par des exemples former la vraie vie font les élèves à réfléchir et à analyser. C'est l'enseignant qui est chargé de familiariser les adolescents avec la beauté des sujets scientifiques. C'est lui qui devrait partager sa passion avec les jeunes et sans doute, alors seulement la réaction des élèves à un tel enseignant attitude est plus que positif. Les adolescents apprécient les efforts de l'enseignant pour préparer et mener une intéressante leçon interactive et ils coopèrent apprentissage efficace et efficiente.

Dr Stefania Elbanowska-Ciemuchowska du président de Didactique de l'Université de Varsovie met en évidence l'initiative de son université pour aider les enseignants du secondaire et du premier cycle du secondaire pour motiver les élèves à apprendre. Elle se concentre sur un petit espace entre la science et le monde scientifique et le réel, la vie quotidienne. Présentation des connaissances dans un tangible, non abstraite contexte et montrant ses applications possibles dans la pratique sont les principales cibles de la chimie ou de la physique réussie leçon. C'est pourquoi, des activités pratiques, expérimenter, travaux pratiques et les tâches logiques sont plus appréciés par les jeunes en raison de l'excitation de l'imagination et de l'utilisation de la créativité.

1.1. Enseignant de travail sur le développement de la créativité des élèves de

Selon la réforme de l'éducation et de ses principaux objectifs des enseignants doivent aider leurs élèves à passer progressivement d'une manière spécifique à la pensée formelle -. Jeunes devraient être encouragés à la création, la pensée indépendante, l'analyse, la déduction, en supposant, évaluation et analyse Toutes les tâches sont confrontés les enseignants à leurs élèves doivent être compatibles avec leur potentiel intellectuel - des tâches adaptées aux capacités des élèves sont synonymes de succès et de ne pas démotiver les adolescents inutilement. Dans le même temps, orientés vers les sciences élèves ayant des capacités spéciales devraient être pleinement impliqués dans la classe et les enseignants doivent leur permet pas de s'ennuyer. Leur talent particulier devrait être encouragée et facilitée dans toutes sortes d'initiatives additionnelles telles que des concours, des compétitions et des connaissances quiz. Ce sont eux qui sont impliqués dans la coopération académique et institutionnelle avec des universités ou des instituts universitaires de technologie, ainsi que des fabricants de produits chimiques et de plantes. Les talents sont révélés et mis au point avec soin et attention de laisser la fleur la plus apte étudiants. Ceci nous conduit au développement d'un traitement individuel de chaque élève et avec ses compétences particulières dans l'esprit, la conduite, la direction ou préparent leur science orientée vers l'éducation, même dès les premiers stades de l'enseignement scientifique. Cela pourrait être réalisé avec l'aide de l'application de diverses tâches qui doivent employer la pensée logique et les compétences d'analyse, par exemple poser des questions, faire des hypothèses et en donnant des justifications logiques de solutions. Les étudiants capacité à penser de façon créative, en travaillant sur des cas hypothétiques, reliant relations potentielles entre les diverses questions a pu être confirmée par l'expérimentation et l'observation. Enseigner aux élèves la pensée créative signifie que les tâches deviennent plus digestes pour eux. Simples, des exemples concrets comme indiquant des différences entre les types d'essence, d'ingrédients de produits cosmétiques ou des procédures de cuisson - si vous souhaitez mettre du sel à l'eau froide ou chaude, soit pour verser la viande crue avec de l'eau chaude ou froide premier ou pourquoi nous couvrons les routes glacées avec sel en hiver - tout cela facilite l'interaction des étudiants avec un professeur et engage la création, la réflexion indépendante.

1.2. Enseignant de travail sur le développement de la motivation des élèves de



Rien n'est plus intéressant pour nous si nous sommes fascinés par elle. Qu'est-ce qu'on entend par là est la fascination et intérêt pour le travail que quelque chose déclenche de se livrer activement à aucune tâche. Penser à une histoire pour les enfants lisent dans la petite enfance - une mère de le lire, module sa voix, elle devient une actrice et tout cela pour avoir un plus grand impact de l'histoire sur son enfant. Un bon professeur de chimie ou de physique devrait devenir un acteur sur la scène influencer les émotions des élèves, aussi. Expériences chimiques avec des astuces, des imprévus, des solutions intéressantes restent toujours en mémoire malgré l'âge des élèves, des aptitudes ou attitudes. Qui plus est, un enseignant devrait être en mesure de dire aux étudiants l'histoire d'un célèbre scientifique et sa carrière en tant que chimiste, de la même façon une mère lit un conte à un enfant. Faits et chiffres ennuyeux de la vie du scientifique et le travail sont facilement oubliés, alors que quelque chose d'original et drôle pourraient inspirer les élèves ou au moins susciter un certain intérêt pour le sujet traité ou un problème chimique. Tout dépend de la volonté de l'enseignant et de dévouement pour faire la leçon intéressante et compréhensible. Une bonne préparation, de la recherche et de la planification d'un interactif, intéressant, de préférence basée sur la technologie leçon est plus que nécessaire.

Le rôle d'un bon enseignant motivant dans la salle de classe est aussi celui de directeur d'une leçon. Il / elle doit être prête à offrir et permettre des expériences et des observations réalisées en classe, par les élèves, aussi. Ce n'est pas l'enseignant qui doit participer activement, mais les étudiants. La théorie est nécessaire, mais ne peut pas remplacer totalement la pratique - des activités pratiques et de «classe action" aider les élèves à comprendre les lois de la science et de meilleure qualité, plus rapides et la nature de manière plus efficace. Il est vrai pour tous les élèves, même ceux qui n'ont pas atteint le niveau de indépendante de la pensée abstraite.

Sans aucun doute, une envie, motiver les enseignants devraient coopérer avec les diverses institutions scientifiques spécialisées, les organisations, les universités, les écoles polytechniques, les usines chimiques et les initiatives entreprises afin de soutenir l'enseignement en classe son dans un contexte plus pratique. Les voyages vers les usines chimiques, les visites aux lignes de production des usines chimiques, des conférences et des cours avec des experts et des scientifiques faciliterait sans aucun doute l'enseignement traditionnel et le processus d'apprentissage. Tout cela pourrait révéler les secrets de la science et de relier les domaines les plus difficiles et problématiques faciles à comprendre, les applications de tous les jours, assez digeste pour un jeune esprit curieux. Les étudiants polonais aiment participer à des cours organisés par des entreprises ou Orlen Organika par exemple. Ces entreprises sont très impliqués dans le développement de «passions et de soutenir les initiatives des enseignants des élèves dans la classe. Des expériences en ligne, des leçons sur la demande dans certaines écoles, des visites d'usines tout cela favorise comprendre la chimie comme une matière plus convivial. Les institutions académiques comme l'Université d'Adam Mickiewicz à Poznan, Université Marie Curie Skłodowska de Lublin, Université de Lodz, Université de Varsovie, ainsi que des universités techniques organiser des concours, des conférences, des soirées «chimie», des spectacles et des expériences de chimie, même pour les plus jeunes enfants .

Lorsque la motivation dans la salle de classe est concerné il ne faut pas oublier une motivation, livre de cours intéressant. Avec sa mise en page, la structure et visuelle, le contenu interactif, il pourrait faire de l'apprentissage un processus plus agréable. Et là, une question se pose ce qui fait un manuel de cours un bon. Sans aucun doute, il doit être source d'inspiration assez pour séduire les étudiants à penser de façon créative et indépendante, et devrait être en mesure, au moins tenter d', leur enseigner la pensée scientifique à savoir la planification, l'exécution et l'analyse des expériences. Bien sûr, il doit être bien illustré, les modèles 3D des éléments et des processus et des photos expliquant diverses expériences étape par étape sont certainement soutenir le processus de visualisation. Il serait certainement besoin de faits intéressants et des histoires de la chimie, parfois même l'élargissement des exigences du programme de base. Des exemples concrets, des tableaux et des diagrammes substituer des listes de faits et de chiffres difficiles. Tout cela pour développer l'intérêt des élèves et de la passion avec le sujet. Manuel de cours de chimie contemporaine doit être interactif dans le contenu, aussi. Matériaux électroniques, tant pour les étudiants (e-book) et les enseignants, rendrait le manuel de cours plus intéressant et facile à utiliser. Pour les étudiants qu'ils permettraient à la pratique et à révision et les enseignants qu'ils seraient une source utile de matériel supplémentaire pour être utilisé dans la salle de classe, pendant les tests de progression ou tout simplement de consolider les connaissances des élèves avant les examens. Du point de vue de l'enseignant un manuel de cours bien doit également être souple, accompagnée d'un programme interactif compatible

avec les exigences du programme de base, ce qui pourrait être facilement mis à jour, modifié et adapté aux besoins des particuliers des élèves. Un livre d'accompagnement e-book ou e-activité faciliterait l'apprentissage des élèves systématique et de les aider à visualiser des concepts chimiques supplémentaires. E-matériaux sont également différents ensembles d'outils de diagnostic et d'évaluation qui rendraient les enseignants travaillent beaucoup plus facile et agréable.

2. Les travaux sur la formation des enseignants

Pour éduquer quelqu'un à devenir un enseignant précieux de la chimie ou la physique est un long processus. Enseignants potentiels ne doivent pas seulement être bien préparé théoriquement, mais aussi formés pour savoir comment transmettre leurs connaissances aux étudiants de façon claire, facile à comprendre. Beaucoup dépend des enseignants eux-mêmes, de leur personnalité, l'attitude, le sens de l'humour et enthousiasme. Être enthousiaste au sujet de leur sujet, les enseignants partagent leur empressement, le zeste et la passion pour la nature et la science avec leurs élèves. Ce n'est qu'alors que les étudiants sont en mesure de voir et d'apprécier les réalisations ordinaires et extraordinaires de l'humanité et la science peut être un sujet intéressant et attrayant pour eux. Pour y parvenir, les enseignants doivent être soutenus par des niveaux supérieurs. Leur éducation doit être plus pratique et des cours de méthodologie sont spécialement conçus pour répondre à cette demande. Les étudiants de la chimie, puis les diplômés, les enseignants et les éducateurs devraient avoir un accès plus large et plus facile à diverses formes de formations, ateliers et conférences afin de les tenir à jour avec les dernières tendances de la chimie et de la méthodologie de siècle 21, salle de classe moderne. Des initiatives telles que manuels de l'enseignant et des magazines consacrés au développement de leurs compétences et de se conformer aux nouveautés du monde de la science sont plus appréciés et les bienvenus. Enseignants polonais, des étudiants et des scientifiques de la chimie ont une chance de contribuer au développement de la «szkole Chemia w 'un magazine. En dehors des conseils pratiques d'enseignement et méthodologie axée sur le contexte, le magazine contient des informations sur les événements, les rapports de la chimie des conférences, vue d'ensemble des nouveautés et des tendances dans l'enseignement contemporain, ainsi que des plans de leçons intéressantes à mettre en œuvre dans la classe. Les projets internationaux tels que la chimie est tout autour Réseau ajouter d'autres idées pour enseignement de la chimie. Ressources didactiques et matériels disponibles en ligne, gratuitement sont très appréciés par les élèves et les enseignants. Les enseignants les utilisent comme matériel de point de référence ou de base pour la préparation des cours. Prêt-à-utiliser des outils de travail et de faciliter aux enseignants permettent aux élèves de practive de leur propre chef à la fois à l'école et à la maison des laboratoires.

3. Le rôle des parents dans la création et l'élaboration intérêt des enfants pour la science et la nature

Comme il a été mentionné plus tôt, les parents de la petite enfance devraient encourager leurs enfants à explorer la nature. Des expériences simples avec de l'eau et la couleur peuvent être effectués à tous les ménages, même avec des enfants de crèche ou de l'école maternelle. Les objets flottants à l'heure du bain, mélanger les ingrédients au moment de préparer un repas ou regarder la foudre et tonnerre lors de la tempête sont quelques-unes des expériences ou des observations, même un novice chimiste-parent peut intéresser ses enfants. Aux stades ultérieurs de développement de l'enfant mentales et intellectuelles devraient être encouragés et aidés à participer à toutes sortes d'initiatives scientifiques adressées à des familles entières, par exemple pique-niques science et la nature, les voyages, festivals scientifiques et bien sûr dernier, mais non le moindre, connaissances en chimie des quiz, des concours et des concours organisés par les universités ou techniques dans divers endroits en Pologne. Les événements familiaux sont plus agréables, l'appréciation des parents peut être vu et passion pour la science peut être partagé. Tout cela pourrait avoir un effet très puissant sur les jeunes esprits créatifs, et il pourrait non seulement rendre les élèves choisissent les matières scientifiques pour étudier et explorer davantage parce qu'ils sont utiles et nécessaires dans la vie quotidienne, mais aussi parce qu'ils sont fascinants et envoûtante.

Conclusions



Polonais système éducatif a été réformé. Enseigner et apprendre sont devenus plus pratiques, développer la créativité de l'esprit jeune de l'élève et les enseignants permettant, dans le même temps de mettre en œuvre les nouvelles technologies dans leur classe. Films éducatifs, des activités disponibles en ligne, des rencontres avec des experts externes à la fois dans les usines, les universités ou les entreprises imagination autres adolescents de force »à action rapide et de leur enseigner la chimie d'une manière plus intéressante, non pas comme un sujet plein de faits ennuyeux, chiffres, numéros spéciaux et personnages, mais aussi une connaissance utile du monde qu'ils acquièrent pour la vie.

Références

- (1) La chimie est All Around Réseau - projet et portail <http://chemistrynetwork.pixel-online.org>
- (2) ORLEN - poczuj Chemie - <http://poczujchemie.pl>
- (3) Eksperymenty Chemiczne
http://eksperymentychemiczne.pl/eksp_chem_english/index.html
- (4) Université de Lodz - Faculté de Chimie
- (5) Université technique de Lodz
- (6) Université Adam Mickiewicz de Poznan - Faculté de Chimie
- (7) UMCS de Lublin - Faculté de Chimie
- (8) CHEMIA w szkole - <http://www.edupress.pl/wydawane/chemia-w-szkole>