

Le laboratoire dans l'enseignement de la chimie : trente ans d'expérience avec des développements, de l'implémentation et de la recherche

[The laboratory in chemistry education : thirty years of experience with developments, implementation, and research](#), Avi Hofstein, Chem. Educ. Res. Pract., 2004, 5, 247-264. Résumé de A.F., 2011-2012. **Article d'intérêt didactique**

Dans cet article, l'auteur a passé en revue 30 ans d'expériences liées à l'importance du laboratoire de chimie dans l'enseignement. Il a pu voir tout au long de ces années une grande évolution de l'intérêt porté à la compréhension, à l'apprentissage et à l'évaluation des laboratoires à l'école.

D'après l'auteur, il est déraisonnable d'affirmer que les laboratoires permettent d'atteindre tous les buts de l'enseignement des sciences mais ils en permettent certains sans aucun doute.

De plus les activités de laboratoire permettent la promotion des compétences pratiques, cognitives et métacognitives de l'élève. Mais un aspect important qui doit être pris en compte car il peut faire varier la qualité de l'environnement d'apprentissage, est le niveau de chacun des élèves composant la classe.

Si il est utilisé correctement le laboratoire peut être un moyen important permettant l'introduction aux connaissances et compétences centrales, procédurales et conceptuelles de la sciences chez les étudiants. Pour ce faire l'étudiant doit pouvoir mener l'enquête sur le fait scientifique à étudier en posant des questions pertinentes, en émettant des hypothèses, en récoltant des résultats qu'il peut mettre en commun avec les autres pour pouvoir tirer des conclusions finales.

Depuis le début du 21ème siècle de nombreuses réforme de l'enseignement ont vu le jour, l'une d'entre elle a été mise en avant par l'auteur, son message était que l'on pouvait obtenir une meilleure compréhension des élèves si le nombre de sujet à voir était limité. Cela permet ainsi qu'ils soient vus plus en profondeur et donc mieux compris plutôt que de faire étudier un très grands nombre de sujets qui seront vus plus superficiellement, par manque de temps et donc qui seront moins bien compris par les élèves.

Les activités de laboratoire de type enquête qui ont été mises en avant dans l'article, fournissent l'opportunité aux élèves d'apprendre à enquêter en émettant des hypothèses, à construire des affirmations scientifiques et à justifier ces affirmations devant leurs camarades et professeurs.

Le problème qui freine l'adoption de cette méthode par tous est le temps. C'est pour cela que l'auteur suggère que le système éducatif doit accorder du temps et des opportunités aux enseignants pour pratiquer ces laboratoires car ils permettent aux étudiants de faire le lien avec ce qu'ils ont vu en théorie tout en construisant leurs savoirs par le biais d'exercices réels et significatifs.

Finalement le dernier aspect qui doit être pris en compte par l'enseignant, c'est l'évaluation. Car tout comme la théorie, la pratique doit aussi être évaluée et ce de manière continue. On peut ainsi juger ce que les élèves savent sur les concepts, les procédures mais on peut aussi juger leur motivation et leur intérêt envers l'activité de laboratoire.

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:biblio-10.1039-b4rp90027h>

Last update: **2015/11/13 16:42**

