

http://www.technosciences-nancy.org/spip.php?page=article&id_article=92



Le rôle pédagogique de l'EIST : appréciations de fin d'année 2010/2011

- E.I.S.T (Sciences & Technologie) -

Date de mise en ligne : jeudi 23 juin 2011

Copyright © Technosciences Nancy - Tous droits réservés

Intentions pédagogique :

Démarche de projet autour de l'énergie solaire :

En SVT : elle permet aux plantes de fabriquer leur propre matière. Elle joue un rôle sur la répartition géographique des êtres vivants.....

En physique chimie : propagation rectiligne des rayons lumineux. Réalisation de montages électriques.....

En technologie : moyens de transports fonctionnant avec des panneaux solaires....

Critères de réussite pour l'élève :

Il aura atteint les objectifs :

- [-] S'il s'approprie du problème à résoudre, en comprend le sens et propose une solution.
- [-] S'il arrive à construire le déroulement de l'expérience et à représenter des croquis expérimentaux.
- [-] S'il arrive à communiquer, à échanger avec ces camarades au sein de son groupe.
- [-] S'il est à l'écoute de ses camarades au moment du temps de recherche.
- [-] S'il arrive à s'exprimer devant un public, puis plus tard de manière cohérente.
- [-] S'il arrive à argumenter le choix du protocole expérimental.
- [-] S'il remet en question ces expériences et son hypothèse de départ.
- [-] S'il s'approprie des fiches de poste de machines outils.
- [-] S'il respecte les consignes de sécurité.
- [-] S'il arrive à décoder différents schémas et se repérer par rapport à une tâche.
- [-] S'il prend de l'assurance.....

Modalités de mise en oeuvre :

3 professeurs (SVT, physique chimie, technologie).

2 classes de sixième, 3 groupes.

2 laboratoires de physique chimie, 1 laboratoire de SVT dans le même étage, communicants, avec leur salle de réserve.

Matériels de technologie dans le laboratoire de physiques (aménagement du laboratoire de technologie).

3h30 hebdomadaire découpées en 2h le mercredi matin (8h-10h), et 1h30 le vendredi matin (10h30-12h).

Modes d'évaluation :

Evaluation formative :

Fiches d'autoévaluation avec indicateurs de réussite (Vademecum) pendant la séance, d'après le socle. Progression sur Excel.

Connaissances et capacités mobilisées pour toutes les séquences, et activités. Décodage par couleurs.

Fiches d'évaluation par le professeur. Fiches de progression sur Excel par compétences.

Evaluation sommative :

Devoirs harmonisés.

Interrogations écrites ponctuelles.

Comptes rendus sur des expériences réalisées (à la maison et en sortie).

Auto critique :

Ce qui ressort comme étant positif :

Un questionnaire a été distribué sur un total de 57 élèves. Il en ressort :

[-] Tous les élèves sans exceptions ont apprécié une certaine liberté d'action sur la recherche expérimentale, sur le déplacement en classe, sur l'utilisation du matériel (respect strict des conditions de sécurité).

[-] Ils jugent qu'ils sont plus autonomes avec une écrasante majorité, même si certains (2) disent qu'ils manquent quelquefois des informations du professeur.

[-] 2 n'ont pas apprécié sans donner d'arguments, par les réponses « Rien ».

2/3 disent qu'ils sont plus curieux.

[-] Tous ont beaucoup apprécié la construction du dragster Tractor. (c'est à ce moment en fin d'année qu'ils ont été sondés).

[-] Tous ont apprécié la sortie à Reillon sur la fabrication du pain...

Ce qui ressort comme étant négatif :

[-] Pas assez de sorties. Effectivement c'est aussi notre sentiment.

[-] On ne peut pas évaluer avec des outils du réel impact sur l'acquisition des connaissances au long terme.

[-] Manque parfois de matériels et d'outillages. D'où on a échelonné la fabrication de Tractor et donc certains groupes n'ont pas pu terminé. En réflexion.

[-] Pour apprécier l'efficacité et maintenir le goût à l'expérimentation, il faudrait la développer en 4ème et en 3ème .

Explication : depuis que l'on est en expérimentation sciences et technologie, quelques élèves que l'on retrouve en 4ème et qui ont poursuivi cet atelier, sont complètement démotivés et n'apprécient plus le système scolaire. Quant aux résultats de certains dans le pôle sciences et technologique, il n'y a pas de réels impacts suite à cela, par rapport à un élève qui a suivi un enseignement traditionnel. Nous pensons, qu'il faudrait peut-être remobiliser ce goût à la recherche par un projet commun entre ses trois disciplines dans l'esprit de l'E.I.S.T. en créant des partenariats avec des entreprises et des écoles d'ingénieurs ou des laboratoires de recherche