

Didactique des sciences et de la technologie au préscolaire et au primaire

Enfant

Enseignant

Savoir scientifique ou science

Approches pédagogiques (Il est important de varier les approches)

1- Conceptions initiales : C'est la représentation du monde de l'enfant selon les instruments dont il dispose pour analyser la réalité.

2- Conflits cognitifs : Lorsque l'enfant est confronté à une situation qui est en contradiction avec ce qu'il considère être la vérité.

3- Différentes stratégies pour revenir à l'équilibre

- L'observation systématique
- La démonstration
- L'expérimentation
- La classification
- La discussion structurée
- La recherche documentaire
- La théorisation
- La construction d'objets

- Moyens:
- Questionnaire semi-directif
 - L'entrevue avec support
 - L'observation des élèves en classe
 - Le dessin

- Obstacles à la compréhension
- Égocentrisme intellectuelle
 - Centration
 - Précatégories
 - Animisme
 - Artificialisme
 - Finalisme
 - Sugénéralisation
 - Surdiscrimination
 - Raisonnement transductif

Conflit cognitif

Pédagogie par projet

Ilot de rationalité

Controverse structurée

Apprentissage par problème

Démarche OHERIC

O : Observation
H: Hypothèse
E: Expérience
R: Résultat
I: Interprétation
C: Conclusion

Approche par questionnement

Étude de cas

Expérimentation

Démonstration

Réalisme

On tend vers l'observation objective et neutre de la science. Elle est imuable.

Constructivisme

On comprend qu'il y a un côté subjectif. Les savoirs scientifiques sont viables, mais ne constituent pas une vérité puisqu'ils peuvent être remis en question et servir de base à la construction d'autres savoirs.