La démarche d'investigation en sciences

1. l'enseignant provoque une situation de départ qui focalise la curiosité des élèves

2. Les élèves expriment leurs conceptions premières, posent des questions, émettent des avis

3. L'enseignant organise la confrontation des conceptions premières.

Il sélectionne un problème scientifique qui se prête à une démarche d'investigation débouchant sur la construction des savoir-faire, des connaissances et des repères culturels

4. Démarche d'investigation

les élèves émettent des hypothèses et tentent des explications en utilisant :

- 4.1 Expérimentation directe conçue et réalisée par les élèves
- 4.2.Réalisation matérielle (recherche d'une solution technique)
- 4.3.Observation directe ou assistée par un instrument
- 4.4.Recherche sur des documents
- Enquête ou visites.

Recueil et mise en forme des résultats en vue de leur communication au sein de la classe

5. Synthèse

L'enseignant organise la confrontation des résultats qui débouche sur la formulation d'une connaissance provisoire, propre à la classe. Lorsque la réponse au problème est incomplète ou insuffisante, il amène les élèves à poursuivre l'investigation en variant les moyens

6. L'enseignant amène les élèves à confronter le résultat de la synthèse au savoir établi dans la perspective d'une généralisation d'une connaissance ou d'un savoir-faire. Les élèves avec l'aide de l'enseignant, mettent en forme la trace écrite.

Nouveaux problèmes, nouvelles questions

7. L'enseignant évalue, les élèves font le point sur ce qu'ils ont appris et sur la façon dont ils l'ont appris