MES INDISPENSABLES POUR CONDUIRE UNE DÉMARCHE D'INVESTIGATION EN SVT

Pour que l'élève comprenne le problème, participe à la recherche et justifie ses conclusions

Objectif : permettre à chaque élève de comprendre ce qu'il cherche, ce qu'il fait, pourquoi il le fait et ce que les résultats permettent de conclure.

1. PARTIR DU RÉEL

Qu'est-ce que j'observe ?



- Situation concrète, observation, expérience, données authentiques…
- Faire décrire ce qui est réellement observé.
- Prévoir un temps déclencheur court mais riche.

⚠ Une situation spectaculaire n'est pas forcément une bonne situation déclenchante.

2. S'APPROPRIER LE PROBLÈME

Qu'est-ce que je cherche ?



- Le problème peut être formulé par l'élève, discuté collectivement ou aidé par le professeur.
- Chaque élève doit pouvoir le reformuler avec ses propres mots.
- L'élève doit comprendre ce qu'il cherche à expliquer ou à démontrer.

3. FAIRE ÉMERGER DES HYPOTHÈSES

Quelles idées peut-on tester ?



- Temps individuel puis échange en binôme ou petit groupe.
- Des hypothèses à justifier et à confronter aux faits.
- Toutes les investigations ne nécessitent pas forcément une hypothèse préalable.

4. CONSTRUIRE OU REFORMULER LA DÉMARCHE

Que vais-je faire, et pourquoi ?

L'élève propose sa démarche



L'élève reformule une démarche proposée



Dans les deux cas, l'élève doit pouvoir expliquer :

- ✔ Ce qu'il cherche
- ✔ Ce qu'il va faire ou observer
- ✔ Pourquoi cette méthode permet de répondre au problème

❗ **Aucun élève ne doit simplement exécuter une activité sans comprendre son objectif scientifique.**

5. INVESTIGUER ET EXPLOITER LES RÉSULTATS

Qu'ai-je obtenu ? Que signifient ces résultats ?



- Observer, manipuler, mesurer, comparer, rechercher.
- Distinguer faits observés et interprétations.
- Autoriser des ajustements de démarche si nécessaire.

Résultats : qu'ai-je observé ou mesuré ? → **Interprétation :** que signifient ces résultats ? → **Conclusion :** que puis-je répondre au problème ?

6. STRUCTURER ET RÉINVESTIR

Que retient-on ?



- Confronter les conclusions et construire un bilan scientifique rigoureux.
- Introduire le vocabulaire scientifique précis.
- Faire le lien avec une nouvelle situation.
- L'investigation débouche sur des connaissances explicites, stables et mémorisables.

LE RÔLE DU PROFESSEUR



Questionner	Étayer	Différencier	Réguler	Institutionnaliser
Faire émerger les idées, relancer, ouvrir le débat.	Apporter des aides méthodologiques et des ressources adaptées.	Adapter les supports, les consignes et l'accompagnement aux besoins de chacun.	Observer, intervenir au bon moment, faire des bilans d'étape.	Consolider les acquis, formaliser les connaissances et les relier au programme.

Guider sans faire à la place de l'élève.

POINTS DE VIGILANCE

1. Manipuler ne signifie pas forcément raisonner.
2. Ne pas confondre résultats, interprétation et conclusion.
3. La démarche n'est pas toujours linéaire.
4. Toutes les investigations ne passent pas obligatoirement par une hypothèse écrite.
5. L'élève doit rester intellectuellement engagé à chaque étape.

LE PRINCIPE À RETENIR

L'élève n'a pas nécessairement à inventer seul toute la démarche scientifique.
Mais il doit toujours comprendre :

CE QU'IL CHERCHE – CE QU'IL FAIT – POURQUOI IL LE FAIT – CE QUE LES RÉSULTATS PERMETTENT DE CONCLURE.

Sylvie BELLARD, Collège Vauban-BELFORT