

La conversa de Matemàtiques:

Una eina per a la millora de la
competència matemàtica de tot l'alumnat
de l'Educació Primària

Tana Serra

Jornades ABEAM Barcelona 2010

La conversa de Matemàtiques entre la mestra i els nens i les nenes

1. Per què estudiar aquest tema?
2. Anàlisi d'una conversa de 6è de Primària
Abans de la conversa. Planificació
Durant la conversa. Guiatge
Després de la conversa. Anàlisi i Reflexió
3. Conclusions

1. Per què estudiar la conversa de Matemàtiques entre la mestra i els nens i les nenes?

- Rellevància de la comunicació dels processos emprats en l'aprenentatge de les matemàtiques.
- És una eina emprada per molts mestres a l'Educació Primària.
- Pot esdevenir un instrument per a l'avaluació de l'alumnat i del professorat.

Rellevància de la comunicació en l'aprenentatge de les matemàtiques

- Verbalització
- Comunicació \longleftrightarrow Connexió
- Comunitat d'aprenentatge a l'aula al conversar sobre les matemàtiques:

rol del mestre/a

rol de l'alumne/a

instruments

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Abans de la conversa. Planificació

- Tria justificada de continguts matemàtics rellevants, amb objectius clars.
- Selecció d'activitats de matemàtiques que portin als nens i nenes a pensar, tot tenint en compte l'ús diferents recursos, material manipulable, TIC,...
- Ús de diferents representacions. Establir ponts cap al llenguatge matemàtic.
- Gestió de la classe: agrupament d'alumnes, preguntes que generin pensament i diàleg, estratègies d'intervenció, gestió del temps,...

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Durant la conversa. Guiatge

Preguntes

- Fer preguntes que provoquin el pensament i fomentin el diàleg (preguntes obertes, amb perspicàcia, que posin de rellevància dades essencials).
- Fomentar que els nens i nenes formulin preguntes a la mestra/e i als companys.

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Durant la conversa. Guiatge

Expressió del Coneixement Matemàtic

- Utilitzar la recapitulació, l'exhortació, la reformulació per tal de fomentar que els alumnes comuniquin les idees pròpies.
- Sol·licitar la descripció i l'explicació dels processos realitzats.
- Facilitar el contrast de diferents resolucions.
- Fomentar l'ús de representacions diverses, verbals, gràfiques, amb material i la seva relació.

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Durant la conversa. Guiatge

Font de les Idees Matemàtiques

- Utilitzar les idees dels alumnes com a guia per al desenvolupament de l'aprenentatge.
- Relacionar les idees dels alumnes amb els objectius planificats.
- Analitzar els errors i tractar-los com a oportunitats per aprendre.
- Fomentar que els alumnes exposin al·legacions, conjectures.

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Durant la conversa. Guiatge

Responsabilitat de l'Aprenentatge

- Donar temps als nens i les nenes per pensar i parlar.
- Encoratjar als alumnes a l'aprenentatge.
- Actuar analitzant el context concret, oferint ajuda, deixant vèncer dificultats,....
- Fomentar la co-responsabilitat mitjançant: redir el que un altre ha dit, sol·licitar acords i desacords justificats, fomentar l'ajuda entre iguals, acceptar suggeriments.

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Durant la conversa. Guiatge

Nivells de Competència Matemàtica

- Tenir presents els nivells de competència, reproducció, connexió i reflexió per poder relacionar-hi les aportacions dels nens i nenes.

2. Anàlisi d'una conversa a 6è de Primària. Després de la conversa. Anàlisi i reflexió

- Analitzar el desenvolupament de la conversa d'acord amb una pauta d'observació.
- Constatar els aspectes que han resultat sorprenents tant pel que fa a les aportacions dels alumnes, com pel que fa a les pròpies.
- Contrastar els continguts matemàtics planificats amb els que han emergit a la conversa.
- Reformular i ajustar les pròpies accions i decisions.
- Registrar algunes aportacions dels alumnes amb els nivells de competència matemàtica.

3. Conclusions

La conversa de matemàtiques entre els alumnes i la mestra fomenta :

- Posar l'accent en el procés d'aprenentatge de les matemàtiques.
- Desenvolupar una comunitat d'aprenentatge a l'aula.
- L'aparició de continguts matemàtics no previstos
- L'establiment de connexions entre diferents coneixements matemàtics.
- L'avaluació dels aprenentatges dels alumnes i de la tasca docent del mestre/a

3. Conclusions

La conversa de matemàtiques entre els alumnes i la mestra requereix:

- La tria justificada de continguts matemàtics rellevants
- La proposta d'activitats generadores de **fer matemàtiques**.
- El guiatge de la mestra

*Ignorancia y saber circulan y se despiertan
igualmente por parte del maestro y del alumno,
que sólo entonces comienza a ser discípulo.
Nace el diálogo.*

María Zambrano ("La mediación del maestro")