

La technologie à l'école maternelle

Résumé

- Elle permet de conceptualiser.
- Elle permet de travailler sur le monde des objets (lexique et catégorie, famille d'objet) et des actions (verbe, syntaxe, causalité).
- Elle permet un autre type de découverte de l'écrit.
- Il est fréquent de réaliser de petits objets en maternelle. Cette activité est généralement suivie de la reconstruction à l'aide d'images séquentielles de la chronologie de la réalisation de l'objet.
- Le travail sur la notice est fréquemment abordé en maternelle.
- Il est essentiel et préparatoire à la structuration chronologique du récit.
- On aborde souvent la chronologie du récit au travers de l'étude des albums. Le compte rendu de visite et l'élaboration ou l'application d'une notice sont des activités bien plus pratiques et efficaces dans la mesure où elle s'appuie sur le vécu et l'expérience du groupe classe.

Pratiquer la technologie à l'école maternelle

Le but des activités scientifiques et technologiques est toujours de poser et de résoudre un problème. Poser un problème, c'est révéler, développer la capacité à observer, s'étonner, se poser des questions donc utiliser le langage.

La technologie comme support des séances de langage

La technologie est un moyen puissant d'accroître les capacités de réflexion, d'argumentation et de jugement des enfants. Le langage est très important pour la construction et le développement de la pensée, en particulier la pensée logique. Il n'est pas limité à sa fonction de communication.

La maîtrise du langage se fait à deux niveaux :

- Le langage d'échange, de relation, de convivialité
- Le langage conceptuel.

La réussite dans les apprentissages scolaires et dans tous les autres domaines est liée au développement de la pensée de l'enfant et à sa capacité à conceptualiser.

- C'est en apprenant à émettre des hypothèses; à les organiser à l'aide du langage que les enfants s'engageront dans une démarche efficace de classification, sériation, structuration du réel.
- Les activités technologiques sont parmi les plus riches que l'on puisse proposer à l'école maternelle. Elles passionnent les enfants car elles offrent la possibilité de mieux comprendre et donc maîtriser une partie de leur environnement le plus quotidien et leur donnent le sentiment tonique de leur pouvoir sur la matière. Elles mettent en jeu une activité intellectuelle intense, créent des situations de communication vraie, conduisent à la construction et à l'appropriation d'outils conceptuels et d'habiletés manuelles diverses. Elles permettent de passer d'une vision globale à une vision analytique.
- La technologie est un moyen de donner aux enfants la possibilité à travers le langage de construire la pensée conceptuelle, l'abstraction. Si ce n'est pas fait, les principales structures de la pensée resteront atrophiées.

La technologie comme construction des concepts

L'école doit favoriser la construction de concepts. « découvrir le monde » permet de travailler dans la familiarisation pratique avec des objets, des phénomènes et de construire des concepts qui structurent les représentations de ces objets, de ces phénomènes.

En explorant, reconnaissant, classant les manifestations de la matière ou les solutions techniques, on permet la construction d'outils conceptuels, les représentations graphiques, la mise au point et l'application de modèles.

Conceptualiser, c'est développer le rapport au monde réel, la capacité de discerner des attributs, de sélectionner ce qu'on retient.

- Identifier une classe ou un objet comme membre d'une classe.
- Apprendre à reconnaître et à distinguer les attributs qui spécifient un concept ainsi que la relation ou le rapport entre ces attributs. Identifier un objet, un fait, une idée et déterminer sa classe d'appartenance ; pour ce faire, il faut dégager les attributs essentiels, ceux qui les spécifient et établir les relations, les combinaisons qui les unissent entre eux.
- L'enfant qui manipule des objets et qui expérimente des dispositifs mène une véritable enquête, laquelle conduit à un résultat.

Construire son savoir

Il parcourt ainsi les 4 moments de la construction du savoir :

- Il formule la question la plus juste,
- Il mène l'investigation,
- il répond à la question,
- Et il communique ce qu'il voit et pense.

Poser les bases d'une culture technique dès l'école maternelle, c'est donc

- Développer la curiosité pour le monde des objets
- Porter un regard technique sur eux
- Apprendre à en parler
- Les utiliser
- En fabriquer et voir comment, ailleurs, ils se fabriquent.

Enrichir le vocabulaire

L'inventaire, la légende sont deux types d'écrits appartenant à la culture scientifique et technique. On les utilise en GS pour que l'enfant s'approprie la culture de l'écrit, mais ils constituent aussi un support d'apprentissage du vocabulaire technique et scientifique. Cela contribue à étendre le champ lexical.

Cela ne peut se faire qu'en situation, en partant du vécu de l'enfant.

De la même manière qu'une seule expérience ne suffit pas à prouver, si on utilise pas régulièrement ce vocabulaire, il a peu de chance d'entrer dans la mémoire à long terme. La leçon ne peut avoir comme finalité la seule évaluation. Elle doit permettre à l'enfant de comprendre et d'expliquer, et à long terme de réinvestir.

Découvrir l'écrit scientifique et technologique

En maternelle, les enseignants ont tendance à proposer aux enfants beaucoup d'écrits narratifs tels que l'album. Il est nécessaire de diversifier l'étude des supports d'écrits en abordant les supports d'écrits scientifiques et techniques.

Même s'il existe des particularités communes aux deux types cités (albums et documentaires ou écrits techniques), leurs finalités sont différentes. La narration s'adresse à l'imagination, tandis que l'autre a le souci de la vérité et de la réalité. L'une cherche à plaire, émouvoir, distraire en racontant. L'autre cherche à démontrer, à prouver, explique ou permet de résoudre un problème concret. Il est important de distinguer très tôt la fonction de chacun en précisant leur rôle culturel et social.

Par ailleurs, les albums donnent souvent des explications magiques de la réalité et maintiennent l'enfant dans la confusion.

La notice : décrire les étapes de fabrication ou de réalisation d'une activité

Dans un premier temps, l'enfant **fait** soit en se donnant librement une consigne, soit en imitant, soit en appliquant la consigne du maître. Nous devons l'inciter à décrire ce qu'il a fait en respectant la chronologie des différentes étapes de son activité.

Nous avons choisi de partir d'activités de pliage pour permettre à l'enfant de verbaliser une notice.

Décrire les étapes de la réalisation du pliage et du travail de graphisme

Vers la réalisation de notice

Déroulement

- Le maître peut présenter un modèle et demander aux enfants de déduire les étapes de réalisation du travail.
- Les enfants essaient ainsi de retrouver la chronologie des différentes actions. C'est ce que les informaticiens appellent l'algorithme de réalisation ou de résolution d'un problème.
- On peut aussi présenter les différentes étapes du travail en donnant un modèle pour chaque étape de création.
- Les enfants doivent essayer de les remettre dans l'ordre. Ils discutent et justifient. « ça, ça a été fait avant ça, parce que les traits sont déjà tracés » ou « ça, ça viendra après parce que là, il n'y pas encore de gommettes ».
- Ils utilisent les connecteurs temporels et les différents temps : passé, présent, futur. Ils font de la lecture d'image et prennent des indices pour justifier.

Prolongements

- Les enfants réalisent des modèles et décrivent les étapes de réalisation.
- Les enfants font un modèle pour chaque étape.
- Les enfants représentent de manière iconique / dessinée les étapes de réalisation. Ils réalisent ainsi **une notice**.
- Les enfants retracent la conception en remettant les images séquentielles dans l'ordre. Cette activité constitue l'évaluation finale de l'activité. Elle peut être complétée par l'évaluation de la description des étapes de confection d'un objet (d'abord, ensuite, enfin).