

La course de multiplication – Mission impossible!

Résultats

4^e année, Le nombre, n° 4

d'apprentissage

Appliquer les propriétés de 0 et de 1 pour la multiplication ainsi que la propriété de 1 pour la division.

[C, L, R]

4^e année, Le nombre, n° 5

Décrire et appliquer des stratégies de calcul mental, telles que :

- compter par sauts à partir d'un fait connu;
- utiliser la notion du double ou de la moitié;
- utiliser la notion du double ou de la moitié, puis ajouter ou retrancher un autre groupe;
- utiliser les régularités qui se dégagent des faits de multiplication par 9;
- utiliser des doubles répétés;

pour déterminer les faits de multiplication jusqu'à 9×9 et les faits de division reliés.

[C, CE, L, R]

Description

Au moyen d'un jeu mouvementé, les élèves doivent communiquer une multiplication secrète à leur partenaire. Cette communication se fait par une illustration au moyen d'objets ou de dessins, mais ni mots ni langage mathématique ne sont permis.

Matériel

- Des boîtes du genre boîte à papier à photocopie (deux par équipe)
- Des objets pour compter : centicubes, unifix ou autres
- Du papier blanc, des crayons
- Fiche reproductible : « [Cartes des multiplications](#) »

Activité

1. Annoncez aux élèves qu'on fera des maths sans maths aujourd'hui! Dans l'esprit d'une course de relais, les élèves sont en équipe de 3. Un élève est nommé le questionneur, un élève, le répondeur et un élève, le coureur. Placez des tables (ou des pupitres) aux 2 extrémités de la classe. Laissez le milieu de la classe libre autant que possible. Identifiez un côté de la classe pour la question et un côté de la classe pour la réponse. L'élève questionneur se place derrière la boîte du côté question et l'élève répondeur se place derrière la boîte du côté réponse. L'élève coureur est placé au centre entre les deux tables. Les boîtes sont placées de manière à ce que le coureur ne puisse pas voir le travail du questionneur ou du répondeur.

2. Les élèves questionneurs ont des cartes représentant les multiplications de 0×0 à 9×9 et des matériaux de manipulation. Les répondeurs ont des crayons, du papier et des matériaux de manipulation.
3. Expliquez-leur que le but du jeu est de communiquer la phrase d'équation qui est écrite sur la carte. Faites deux exemples ensemble avec un jeu ouvert et des élèves volontaires.
4. Donnez une carte à l'élève « questionneur ». Il lit sa carte. Montrez la carte aux élèves qui jouent aussi le rôle de questionneur. Faites-leur observer que la carte est écrite en « langage mathématique ». Il faut transformer l'information soit en illustration, en démonstration ou en actions pour communiquer la multiplication à son coéquipier le coureur sans utiliser ni les mots, ni les symboles mathématiques. Demandez aux élèves de la classe de faire un remue-méninges d'idées qui seront acceptables pour communiquer ce qui est sur la carte (sauter sur place en faisant des pauses, faire un dessin, construire des colonnes avec les cubes uniflex, etc.). Le coureur observe l'illustration. Il ne faut pas parler.
5. Le coureur apporte l'information au répondeur et doit lui communiquer l'information, sans le langage mathématique, ni la parole. Une fois que le répondeur a noté l'équation, avec la réponse, le répondeur et le coureur vont voir le questionneur qui montre sa carte. L'équipe vérifie ensemble s'ils avaient raison et gagne un point.
6. Changez de rôle après une certaine période de temps ou après un certain nombre de tours ou de points gagnés.
7. Demandez aux élèves de ranger les objets utilisés et d'écrire dans leur journal de mathématiques les stratégies que leur équipe a utilisées pour communiquer les multiplications. Comment font-ils pour se comprendre? Comment font-ils pour trouver la réponse?

Informations pour l'enseignant

Le langage mathématique écrit et la parole sont les deux moyens mis en valeur par leur absence dans cette activité.

Cette activité pourrait se faire aussi dans le gymnase. Les élèves communiquent au moyen d'une illustration ou à l'aide d'objets. Le langage mathématique (la phrase de l'équation) est utilisé pour vérifier si la communication a eu lieu.

Communiquer 3×4 est encore assez facile. Mettez-les au défi de communiquer 6×0 , ou 1×7 ! Quelles stratégies utilisent-ils pour exprimer ces multiplications?

Le fait d'élargir les possibilités sur les moyens de communication peut rendre le jeu très créatif. Nous avons déjà vu une équipe qui avait développé une technique où le coureur marchait en sautant de manière rythmée. Une fois arrivé au répondeur, celui-ci avait déjà écrit sa réponse!

Fiche reproductible

Cartes des multiplications

$$0 \times 0$$

$$0 \times 1$$

$$0 \times 2$$

$$0 \times 3$$

$$0 \times 4$$

$$0 \times 5$$

$$0 \times 6$$

$$0 \times 7$$

$$0 \times 8$$

$$0 \times 9$$

$$1 \times 0$$

$$1 \times 1$$

$$1 \times 2$$

$$1 \times 3$$

$$1 \times 4$$

$$1 \times 5$$

$$1 \times 6$$

$$1 \times 7$$

$$1 \times 8$$

$$1 \times 9$$

$$2 \times 0$$

$$2 \times 1$$

$$2 \times 2$$

$$2 \times 3$$

$$2 \times 4$$

$$2 \times 5$$

$$2 \times 6$$

$$2 \times 7$$

$$2 \times 8$$

$$2 \times 9$$

$$3 \times 0$$

$$3 \times 1$$

$$3 \times 2$$

$$3 \times 3$$

$$3 \times 4$$

$$3 \times 5$$

$$3 \times 6$$

$$3 \times 7$$

$$3 \times 8$$

$$3 \times 9$$

$$4 \times 0$$

$$4 \times 1$$

$$4 \times 2$$

$$4 \times 3$$

$$4 \times 4$$

$$4 \times 5$$

$$4 \times 6$$

$$4 \times 7$$

$$4 \times 8$$

$$4 \times 9$$

$$5 \times 0$$

$$5 \times 1$$

$$5 \times 2$$

$$5 \times 3$$

$$5 \times 4$$

$$5 \times 5$$

$$5 \times 6$$

$$5 \times 7$$

$$5 \times 8$$

$$5 \times 9$$

$$6 \times 0$$

$$6 \times 1$$

$$6 \times 2$$

$$6 \times 3$$

$$6 \times 4$$

$$6 \times 5$$

$$6 \times 6$$

$$6 \times 7$$

$$6 \times 8$$

$$6 \times 9$$

$$7 \times 0$$

$$7 \times 1$$

$$7 \times 2$$

$$7 \times 3$$

$$7 \times 4$$

$$7 \times 5$$

$$7 \times 6$$

$$7 \times 7$$

$$7 \times 8$$

$$7 \times 9$$

$$8 \times 0$$

$$8 \times 1$$

$$8 \times 2$$

$$8 \times 3$$

$$8 \times 4$$

$$8 \times 5$$

$$8 \times 6$$

$$8 \times 7$$

$$8 \times 8$$

$$8 \times 9$$

$$9 \times 0$$

$$9 \times 1$$

$$9 \times 2$$

$$9 \times 3$$

$$9 \times 4$$

$$9 \times 5$$

$$9 \times 6$$

$$9 \times 7$$

$$9 \times 8$$

$$9 \times 9$$