|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grade 3** | **Lesson: 6-8**  **Multiplying to Find Combinations** | | | ***DRAFT*** |
| **Math Standard(s): 3.OA.3**  **Domain: Operation and Algebraic Thinking** | | | | |
| **Content objective(s):** | | **Language Objective(s):** | | |
| Students will use objects, pictures, and multiplication to find the number of possible combinations of data or objects in a problem.  ***Je peux utiliser des objets, des dessins, et des multiplications pour trouver le nombre de combinaisons possibles de données ou d’objets dans un problème.*** | | Students will explain how they solved a combination problem.  ***Je peux expliquer comment j’ai résolu un problème de combinaisons.*** | | |
| **Essential Understanding**  Finding the number of combinations that are possible between the members of one group and the members of another group is one meaning of multiplication. | | **Required Academic Vocabulary for Word Wall:**  **Listen: liste organisée**  **Read:**  **Write:**  **Speak: combinaisons**  **Sentence Frame:** | | |
| **Materials:**   * Different cups (tall, short, mugs, fancy….) * Different drinks (juice box, soda, water…) * Two-color Counters (teaching tool 16) (1 set per pair) * Two-color tiles (Teaching Tool 16) (1 set per pair) * Whiteboards, erasers and markers * Guided Practice page 158 - 159 | | **Additional Lesson Vocabulary:**  T-shirt, pantalons, habits, pizza, boissons, verres, croute fine, coute épaisse, ananas, pepperoni, fromage | | |
| **Lesson:** | | | **Instructional Time: 30 minutes** | |
| **Opening: (3 minutes)**  **T: “Vous avez appris à faire des listes organisées pour résoudre des problèmes. Aujourd’hui vous allez apprendre à trouver toutes les combinaisons possibles d’objets venant de 2 ensembles. C’est nouveau, donc vous devrez faire très attention à ce que je dis aujourd’hui!”**   * Display different kinds of cups (tall, short, mugs, fancy…) and different drinks (juice box, soda, water…)   **T: “Vous avez souvent plusieurs options lorsque vous voulez assembler des objets en paires. Tel que le type de boisson et le type de verre pour boire la boisson. Regardez tous ces verres différents et toutes les boissons différentes sur la table. Combien de combinaisons différentes pouvons-nous faire?”**  S: *will answer.*  **T: “Quand est-ce que vous pouvez avoir des options différentes? Dites à votre partenaire.”**  S: *will say, “lorsque l’on choisit un type de pizza et sa garniture” or “lorsque l’on choisit des combinaisons différentes pour les vêtements que l’on porte.”*  **T: “Vous avez raison, souvent nous avons plusieurs choix différents de combinaisons.”**  **Introduction to New Material (Direct Instruction): (8 minutes)**  **T: “Je vais vous dire une histoire. Delia attache des ficelles sur des ballons. Elle a des ballons bleus et verts et des ficelles rouges et jaunes. Je vais les dessiner sur le tableau. Quelles sont les couleurs des ballons encore?”**  S: *will say, “des ballons verts et bleus.”*  **T: “Parfait, j’ai dessiné un ballon vert et un ballon bleu. Quelles sont les couleurs des ficelles?”**  S: *will say, “des ficelles rouges et jaunes.”*  **T: “Avec ces deux ballons, je vais utiliser des ficelles rouges. Est-ce que c’est la seule combinaison que je peux faire? Levez ou baissez vos pouces.”**  S: *will show thumbs down.*  **T: “Vous avez raison, je peux faire au moins une combinaison de plus. Qu’est-ce qu’elle pourrait être? Dites à votre partenaire.”**  S: *will tell their neighbor and other combination.*  **T: “je vais dessiner 2 ballons de plus au tableau. Un ballon bleu et un ballon vert. Cette fois je vais leur attacher une ficelle jaune.”**  **T: “Y a-t-il un autre combinaison possible? Levez ou baissez vos pouces.”**  S: *will show thumbs up.*  **T: “Quelle est une autre combinaison possible?”**  S: *will say, “Une ficelle rouge avec un ballon vert et une ficelle jaune avec un ballon bleu.”*  **T: “Ok, je vais dessiner cela.”**  **T: “Y a-t-il des autres combinaisons possibles?”**  S: *will say, “rouge avec bleu et jaune avec vert.”*  **T: “Vous avez raison, je vais dessiner cela au tableau aussi. Y a-t-il d’autres combinaisons?”**  S: *will say, “non.”*  **T: “Combien de combinaisons possibles avec un ballon et une ficelle est-ce que Delia peut faire?”**  S: *will say, “Il y a 4 combinaisons.”*  **T: “Vous pouvez faire un tableau aussi pour trouver toutes les combinaisons possibles. Essayons.”**   * On the board, draw a table with two columns and two rows.   **T: “Nous devons mettre une légende dans ce tableau. Comment pouvez-vous légender les colonnes et les rangées avec les options différentes de ballons et ficelles?**  S: *will say, “on légende les colonnes ballon vert et ballon bleu et les rangées ficelles verte et ficelle jaune.”*   * Label the table on the board.   **T: “Les carrés dans le tableau représenteront les combinaisons possibles. Comment savez-vous quoi écrire dans chaque carré?”**  S: *will say, “on met la couleur du ballon de la colonne dans laquelle le carré est, et la couleur de la ficelle dans la rangée ou se trouve le carré.”*   * Work through the table until all cells are filled.   **T: “y a-t-il d’autre combinaisons possibles?”**  S: *will say, “non.”*   * Make sure students understand that the possible combinations cannot have the same two objects.   **T: “Combien de combinaisons possibles de ballons et de ficelles y a-t-il?”**  S: *will say, “4 combinaisons possibles.”*  **T: “Donc vous pouvez faire un dessin ou faire un tableau. Vous choisissez la façon que vous préférée.”**  **Guided Practice: (8 minutes)**  *Use the modeling cycle:*  Teacher Does:   * Pass out whiteboards, erasers and markers.   **T: “Faisons un problème de plus pour s’entrainer. Ecrivez les informations importantes sur vos ardoises.”**  **T: “Kerrie commandait une pizza. Elle pouvait choisir une croute épaisse ou fine. Elle pouvait aussi choisir la garniture – fromage, pepperoni, ou ananas. Combien de combinaisons possibles de pizza y a-t-il?”**  **T: “Combien de type de croutes?”**  S: *will say, “2 types de croutes.”*  **T: “Combien de types de garnitures?”**  S: *will say, “3 types de garniture.”*  **T: “Dessinons d’abord. Que dessinons-nous en premier?”**  S: *will respond, “la croute de pizza fine.”*  **T: “Je vais dessiner 3 croutes fines de pizza.”**  **T: “Que dessinons-nous maintenant?”**  S: *will respond, “la coute épaisse de pizza.”*  **T: “Ok, je vais dessiner 3 croutes épaisses de pizza.”**  **T: “Vous devriez dessiner aussi!”**  **T: “Maintenant dessinons les garnitures. Nous avons besoin de combien de pizza au fromage?”**  S: *will say, “1 croute fine de pizza et 1 croute épaisse de pizza.”*  **T: “Parfait. Faisons la même chose avec l’ananas et le pepperoni. Une croute épaisse de chaque et une croute fine de chaque.”**  **T: “Combien de combinaisons avons-nous? Dites à votre partenaire.”**  S: *will say, “il y a 6 combinaisons.”*  **T: “Maintenant faisons le tableau. Je veux que vous essayiez de le dessiner sur vos ardoises sans mon aide en premier. Vous pouvez travailler avec un partenaire en premier.”**  S: *will draw the table on their boards.*  **T: “Montrez-moi vos ardoises.”**  **T: “On va mettre la pizza sur le côté avec 2 rangées. Je vais écrire fine et épaisse.”**   * Start drawing and labeling the table.   **T: “Maintenant écrivons les garniture sur le dessus. Je vais les dessiner en fait : fromage, pepperoni, et ananas.”**  **T: “Maintenant écrivons ‘X’ pour chaque combinaison dans chaque carrée du tableau.”**  **T: “Combien de combinaisons y a-t-il?”**  S: *will say, “Il y a 6 combinaisons.”*  **T: “Très bien!!”**  All Students Do:  **T: “Maintenant essayer de faire un problème de plus avec un partenaire. Je vais le lire et vous allez écrire les informations importantes sur vos ardoises.”**  **T: “Martin a des casquettes rouges et jaunes. Il a aussi des pulls orange, bleus et verts. Combien de combinaisons différentes de casquettes et de pulls est-ce que Martin peut porter?”**  **T: “Souvenez-vous de dessiner et de faire le tableau. Levez-la main si vous avez besoin d’aide.”**  S: *will work in pairs to solve the problem.*   * Teacher will walk around the room checking student work and helping students as needed.   **T: “Vous avez une minute de plus. Ensuite on fera le problème ensemble.”**   * Go over the problem as a whole group.   **Independent Practice: (6 minutes)**  **T: “Ouvrez vos livres à la page 158. Vous ferez les problèmes 1, 2, 5, 6 et 8. Vous avez 5 minutes pour résoudre ces problèmes.”**  S: *will pull out their books and start to solve the problems.*   * Teacher will walk around the room helping students as needed.   **T: “Il vous reste 1 minute.”**  **T: “10,9,8,7,6,5,4,3,2,1. C’est fini. Nettoyez vos tables, rendez-moi vos feuilles, prenez vos ardoises et venez-vous asseoir sur le tapis.”**  **Closing: (5 minutes)**  **T: “On va faire un problème de plus sur le tapis. Je vais lire un problème et vous devez écrire les informations importantes sur vos ardoises.”**  **T: “Wanda choisi un t-shirt et un pantalon. Elle a 4 couleurs différentes de t-shirts: vert, rose, rouge et jaune. Combien de couleurs différentes de t-shirts a Wanda?”**  S: *will say, “4 t-shirts différents.”*  **T: “Elle a 3 couleurs différentes de pantalons: bleu, blanc et noir. Combien de couleurs différentes de pantalons a-t-elle?”**  S: *will say, “3 pantalons différents.”*  **T: “Combien de combinaisons différentes de t-shirts et de pantalons peut-elle faire? Travaillez avec votre partenaire et faites une liste organisée.”**  S: *will work with their partner and solve the problem.*  **T: “Montrez-moi vos ardoises.”**  S: *will show the teacher their boards with the organized list on it.*   * Teacher needs to check the lists to make sure the students solved the problem correctly.   **T: “Comment avez-vous résolu le problème?”**  S: *will explain to the class how they solved the problem.*  **T: “Ont-ils raison?”**  S: *will say, “oui” or “non”*  **T: “POURQUOI?”**  S: *will explain why the person who solved the problem is correct or incorrect.*  **T: “Ok, donc s’il y a 4 t-shirts et 3 pantalons, vous dessineriez une liste organisée comme celle-ci?”**   * Draw an organized list on the board. (if you want to have fun with your students, draw it incorrectly and make them correct you).   **T: “Comptons-les, ils y a 12 combinaisons qui peuvent être faites. Est-ce la réponse que vous avez trouvée?”** | | | | |
| **Assessment:** | | | | |
| **Guided Practice problems 1, 2, 5, 6, 8.** | | | | |