|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grade 2** | **Lesson: 15-7**  **Adding and Subtracting in Measurement** | | | ***DRAFT*** |
| **Math Standard(s): 2.MD.5 Domain: Measurement and Data** | | | | |
| **Content Objective(s):** | | **Language Objective(s):** | | |
| Students will use addition and subtraction to solve measurement problems.  ***Je peux utiliser l'addition et la soustraction pour résoudre des problèmes de mesure.*** | | Students can say the length and width of objects.  ***Je peux dire la longueur et la largeur d'objets.*** | | |
| **Essential Understanding:**  Measurement in the same unit like inches can be added or subtracted in the same way as adding and subtracting whole numbers. The measurement unit needs to be written with the sum or difference. | | **Required Academic Vocabulary for Word Wall:**  **Listen:**  **Read:**  **Write:**  **Speak:**  **Sentence Frame:** | | |
| **Materials:**   * **Inch and centimeter rulers** | | **Additional Lesson Vocabulary:**  un inch, un centimètre, une règle, un yard, mesurer | | |
| **Lesson:** | | | **Instructional Time: 40 minutes** | |
| **Opening: (4 minutes)**  **T: “Très bien, venez vous asseoir sur le tapis! Le premier arrivé face à moi, dans le calme, aura une récompense.”**   * Wait for the students to quietly sit down   **T: “J'ai un tableau blanc derrière moi. J'ai aussi une règle et un yard. A votre avis, est-ce que le tableau blanc contient plus d'unités de mesure comme la règle, ou est-ce qu'il contient plus d'unités comme le yard? Murmurez la réponse à votre voisin.”**  S: *Whisper whisper*  **T: “Bien, qui peut me dire la réponse?”**  S: *“Moi!”*  **T: “Génial! Nous allons l'entendre. Et n'oubliez pas, lorsque vous allez me dire la réponse, pensez à la justifier.”**  S: *“Le tableau blanc à besoin de plus de règles que de yard parce que le “foot” est plus petit que le ‘yard.’”*  **T: “Bravo ! C'est exactement ça. Parce qu’un foot (**hold up the ruler**) est plus petit qu’un yard** (hold up the yardstick), **pour mesurer le tableau blanc, on aura besoin de plus de règles. Nous allons vérifier pour voir si nous avons raison.”**   * Measure the white board with the ruler, and then the yardstick to show the students   **Introduction to New Material (Direct Instruction): (7 minutes)**  **T: “Vous avez appris à estimer et mesurer la longueur des objets à l'aide des inches et des centimètres. Aujourd'hui, vous allez apprendre à additionner et soustraire des longueurs pour résoudre des problèmes.** (Hold up a textbook) **Quelles parties de ce livre pourriez-vous mesurer avec une règle?”**  **S**: *EX: la longueur en haut; sa largeur; la distance d'un coin à l'autre; son épaisseur; la longueur du tour, etc.*  **T: “Merci. Ce sont toutes d'excellentes réponses.”** (Distribute rulers to the students.) **“Regardez la page 491. Voyez-vous le rectangle bleu en haut de la page?”**  S: *“Oui.”*  **T: “Bien, ce que nous allons faire, c'est trouver la distance totale autour du rectangle bleu. Qui peut me dire comment nous pouvons trouver la distance totale? Discutez avec votre partenaire et dites-lui comment vous faites pour faire la mesure.”**   * Wait for the students to discuss and listen to their answers   **T: “Ne bougez plus ! Mettez les mains sur la tête! Merci, vous avez fait vite. Vous pouvez baisser les bras. Qui peut me dire la méthode de mesure que l'on peut utiliser?”**   * Pick a couple of students to tell you their methods   **T: “Bien! Vous avez tous eu de très bonnes suggestions.** **Pour trouver la distance autour du rectangle, il faut mesurer chaque côté et ajouter les mesures. (**Point to the top side of the box**) Donc, si je mesure cette figure** (show them how you measure it) **je vois qu'elle est d'environ 9 centimètres. Maintenant, quelle est la longueur du côté droit de la figure?”**   * Show them how you measure the length of the side of the box.   **T: “Quelqu’un peut vérifier combien de centimètres fait la figure à l’aide de la règle?”**  S: *“Environ 4 centimètres.”*  **T: “Parfait!”**   * Repeat for the two remaining sides. Remember to write down the measurements on the board as you measure the sides.   **T: “Très bien, maintenant que nous avons toutes les mesures, quel type d'équation mathématique devons-nous faire pour trouver le périmètre du rectangle?”**  S: *“Nous pouvons additionner les nombres!”*  **T: “Exactement ! Maintenant, dans le numéro 1 de la page 491, écrivez le détail de l’addition dans les espaces vides et faites l’addition. Vous avez une minute.”**   * Walk around to see if any students need individual help   **T: “Ça y est ! Levez la main, qui peut me dire comment écrire l’addition?”**  S: *“Moi! J’ai fait 4+9+4+9=26.”*  **T: “Bien ! Quelqu'un a-t-il trouvé quelque chose de différent?”**  S: *“Oui, moi! J’ai trouvé 9+4+9+4=26.”*  **T: “C'est aussi une bonne réponse! Les deux réponses sont correctes. Les deux longueurs du rectangle mesurent 9 centimètres, et les autres deux côtés plus petits font 4 centimètres. Après avoir fait l'addition, nous avons un total de 26. Quel est le périmètre du rectangle?”**  S: *“26!”*  **T: “26 quoi ? N'oubliez pas, il faut être précis.”**  S: *“26 centimètres!”*  **T: “Très bien! Maintenant, trouvez un partenaire et faites les exercices 2 et 3 sur la feuille. Vous devez trouver deux objets rectangulaires dans la salle de classe et trouver le périmètre de ces objets. Servez-vous de la règle à inches pour le premier objet et de la règle à centimètres pour l’autre. Pensez à noter votre travail en 2 et 3. Avez-vous des questions?”**  S: *“Non.”*  **T: “Parfait, et quel est le nombre d'objets que vous devez mesurer?”**  S: *“Deux!”*  **T: “Bien ! Vous avez 7 minutes. Commencez!”**   * Walk around to see if anyone needs assistance. Help them add measurements if the dimension is longer than a ruler.   **T: “Ca y est, c’est fini ! Rendez vos règles et allez vous asseoir. On va voir qui est le plus rapide pour s’asseoir dans le calme!”**  **Guided Practice: (10 minutes)**  *Use the modeling cycle:*  **T: “Merci de vous asseoir aussi rapidement. Passez à la page 492 et regardez ce qui est dit en haut de la page. Que voyons-nous? Nous voyons un livre, n'est-ce pas? Ecoutez ce que je vais lire à haute voix. Un côté de ce livre mesure 9 inches de long et l’autre côté mesure 6 inches de long. Quel est le périmètre de la couverture du livre? Bien, qu’est ce que ‘périmètre’ veut dire?”**  S: *“Cela veut dire la longueur des quatre côtés ensemble.”*  **T: “Parfait. Et d’après la figure de la première case, quelles sont les longueurs des côtés du livre?”**  S: *“9 inches et 6 inches.”*  **T: “Bien ! Nous allons regarder la case suivante. On dirait que le Panda a pris des notes sous forme d’addition. Pourquoi faut-il faire une addition pour trouver le périmètre du livre?”**  S: *“Parce qu'il faut ajouter les mesures des quatre côtés.”*  **T: “Exactement ! Le panda a additionné les mesures de tous les côtés du livre. Nous savons maintenant que la distance totale est de 30 inches. Nous allons regarder la troisième case. Nous voyons deux personnes ici. Un adulte et un enfant. Quelle est la longueur du bras de l’adulte?”**  S: *“Le bras de l'adulte mesure 66 centimètres.”*  **T: “Bien ! Et combien mesure le bras de l'enfant?”**  S: *“Le bras de l'enfant mesure 47 pouces.”*  **T: “Bien, et qui a le bras le plus long? L'enfant ou l'adulte?”**  S: *“Le bras de l'adulte est plus long.”*  **T: “Comment le savez-vous?”**  S: *“Parce que le chiffre 66 est plus grand que 47.”*  **T: “Exactement ! Regardez la dernière case. Dites à votre voisin pourquoi une soustraction est utilisée pour résoudre ce problème?”**  S: *“Il faut soustraire pour trouver la différence.”*  **T: “Exactement, en faisant une soustraction vous pouvez savoir de combien est plus court le bras de l’enfant. Et il semble que le bras de l'enfant est plus petit de 30 centimètres. N’est-ce pas?”**  S: *“Non ! Il est plus court de 19 centimètres!”*  **T: “Je ne peux rien vous cacher! Bon travail!”**  1 Teacher Does:  **T: “Très bien, mettez-vous debout et sautillez 10 fois! OK, maintenant asseyez-vous et regardez la pratique guidée. Le premier exercice nous demande quel est le périmètre de la carte de baseball. Je vois que le côté le plus long mesure 10 centimètres, et le côté le plus court mesure 7 centimètres.**   * Write down the measurements on the board, or place the page under a document camera so the students can see.   **T: “Ce qui veut dire 10 + 7 = 17. Est-ce exact?”**  S: *“Non.”*  **T: “Pourquoi pas? Dites-le à votre voisin.”**  S: *“Parce qu'il faut tout additionner pour avoir le périmètre de la carte.”*  **T: “Puisqu’il y a 10 centimètres d’un côté, ça veut dire qu’il y a aussi 10 centimètres de l’autre. Donc au lieu de 10 + 7, ce qu’il faut écrire c’est 10 + 7 + 10 + 7, qui est égal à 34 centimètres.”**  2 Student Does with Teacher:  **T: “Maintenant, j'ai besoin d'un élève pour venir faire l'exercice numéro 2 avec moi. (**Pick a student**) Nous devons trouver le périmètre du puzzle. Pouvez-vous noter les mesures sur le tableau à ma place?”**  S: *“Oui, je peux.”*  **T: “Bien ! Alors quelle est la hauteur du puzzle?”**  S: *“Il est de 12 inches de hauteur.”*  **T: “Bien et quelle est la largeur?”**  S: *“La largeur est de 15 inches.”*  **T: “Et que devons-nous écrire pour faire l’addition?”**  S: *“15+12+15+12=54”*  **T: “Parfait ! Donc le périmètre du puzzle est... Dites-le à votre voisin.”**  S: *“Le périmètre du puzzle est 54 inches.”*  **T: “Quel est le périmètre?”**  S: *“Le périmètre est de 54 inches.”*  **T: “Exactement ! Merci beaucoup. Allez-vous asseoir.”**  3 Students Do:  **T: “Très bien. Vous savez ce que je vous demande d’habitude. J'ai besoin de deux élèves pour m’aider à faire le troisième problème à ma place.”** (Pick two students) **“Allez-y et montrez à la classe comment vous faites ce problème. N’oubliez pas, ce problème est similaire à celui de la longueur des bras que nous avons fait auparavant.”**   * Watch the students do the problem. Prompt if needed.   **T: “Très bien, de combien l’écharpe rouge dépasse-t-elle l’écharpe bleue?”**  S: *“L’écharpe rouge est plus longue de 15 inches.”*  **T: “Bien travaillé! Allez-vous asseoir.”**  **Independent Practice: (4 minutes)**  **T: “S'il vous plaît regardez la feuille de pratique autonome. Je vais vous lire le problème, mais vous le ferez tout seuls. Ecoutez avec attention. Ben mesure la longueur d’une feuille et d’une plante. La feuille mesure 15 centimètres. La plante mesure 57 centimètres. De combien la feuille est-elle plus courte que la plante? Trouvez la réponse *de l’exercice numéro 4*.”**  **T: “Levez la main si vous avez des questions. Vous avez 10 minutes.”**   * Read problems 5-6 to the students as well.   **Closing: (3 minutes)**  **T: “Très bien, merci de finir en silence. Rangez vos feuilles et venez vous asseoir sur le tapis.”** (Wait for everyone to be seated.) **“Alors, ce n'était pas si difficile?”**  **S: “Non, c'était facile!"**  **T: “Bon ! Maintenant, vous avez appris comment utiliser l'addition et la soustraction pour résoudre les problèmes de mesure. Vous pouvez vous donner une petite tape dans le dos.”**  **T: “Cependant j'ai une petite question, Nous avons mesuré beaucoup de rectangles. Que se passe-t-il pour un carré? Si j'avais un carré dans ma main, et que je vous dis qu’il a un côté de 3 inches. Comment puis-je savoir quelles sont les longueurs des autres côtés?”**  S: *“C'est un carré ! Donc tous les côtés sont les mêmes. Tous les côtés mesurent trois inches.”*  **T: “Formidable ! Vous avez fait un très bon travail aujourd’hui!”** | | | | |
| **Assessment:** | | | | |
| **Independent Practice** | | | | |