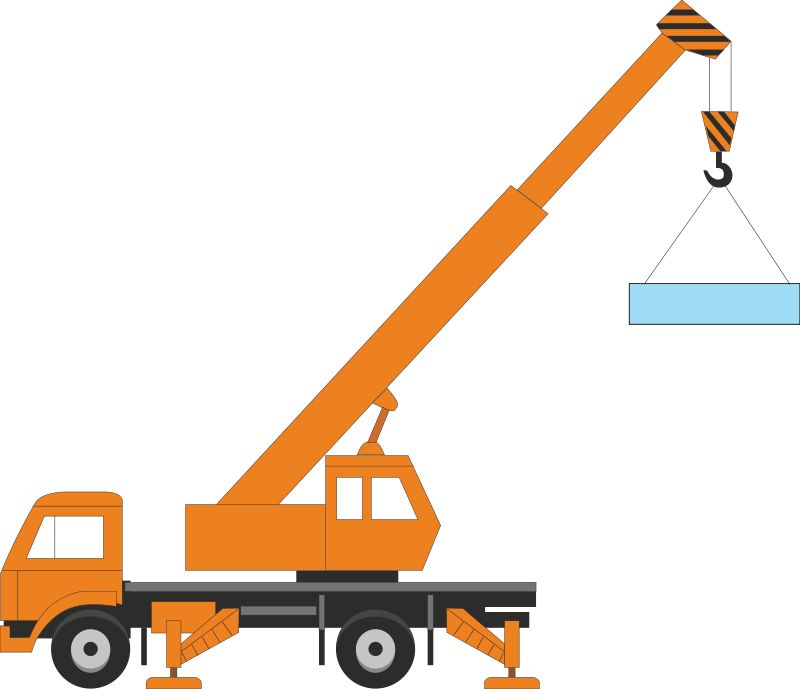
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Grade 3**  ***DRAFT*** | **Lesson:**  **Push or Pull part 2** | | Reference to English Interconnections Lesson  Push or Pull p. 70 | |
| **Science Standard(s):** Standard 3.1 – Physical Science | | | | |
| **Content Objective(s):** | | **Language Objective(s):** | | |
| Students will determine and record whether the force of an activity is push or pull with a small group.  ***Je peux identifier et noter si la force exercée pendant une activité est l'action de pousser ou de tirer en petit groupe.*** | | Students will define force as a push, a pull, or both.  ***Une force déplace les objets.***  ***Je peux définir une force comme l'action de pousser, de tirer ou les deux.*** | | |
| **Essential Questions:**  How does the strength of a force affect its impact on an object? | | **Required Academic Vocabulary for Word Wall:**  **Listen:** une force, pousser, tirer  **Speak:** une force, pousser, tirer  **Read:** une force, pousser, tirer  **Write:** une force, pousser, tirer  **Sentence Frames:**  Exercer une force, c'est l'action de \_\_\_\_\_ (pousser/tirer/pousser et tirer).  \_\_\_\_\_\_\_\_ pousse(nt) le/la \_\_\_\_\_\_\_\_.  \_\_\_\_\_\_\_\_ tire(nt) le/la \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | | |
| **Materials:**   * “My Force Book” (1 per student) * Large pictures of daily activities illustrating push/pull (See Day 2) * 1 Liter Plastic Soda Bottle (2 per group) * Plastic Six-Pack Soda Can Holder (1 per group) * 8 Foot Length of Cord (2 lengths per group) * Sports Equipment * Watch or Timer * Whistle or Bell * Large labels to identify each of the 10 Sports Activities Centers * Chart paper with sentence frames to prompt students during sports investigation | | **Additional Lesson Vocabulary:**  une devinette, une explication | | |
| **Lesson: “Some Will Push and Some Will Pull”** | | | | **Instructional Time: 40 minutes** |
| **Teacher Preparation Prior to Teaching the Lesson:**  **Day 1**   * Copy and cut apart the “Push and Pull Charade Cards” and put them in a bag or container. * Draw a large example of hand clapping to use as a model for students (as described in the sections All Students Do, page 3). This will save precious instructional time.   **Day 2**   * Make a “Zoom Ball.” You will need at least one. Ideally, you would have one Zoom Ball for every two students to share.   Directions to make a Zoom Ball:   * Cut the bottoms off of two 1 liter soda bottles * Push the bottles together, end-to-end, so they form a football shape. * Decorate if desired. * Thread two 8-foot lengths of cord through the neck of one bottle and out the other. * Cut a plastic six-pack soda can holder apart to form handles. * Tie one handle to the end of each cord. * 2 colored index cards per student: Green labeled PUSH, Blue labeled PULL   **Day 3**   * Write large labels to identify each of the 10 Sports Activities Centers.   **Opening: (5-7 minutes)**   * Display large pictures of push and pull that are taken from daily life, such as: a crane lifting an object onto a tall building at a construction site (pull); a person typing at a keyboard (pushing on the keys and pulling fingers back); a person opening a refrigerator door (pull); a person walking down the aisle of a grocery store with a cart (pushing)   T: **“Prenez un moment pour regarder les images que j'ai disposées au tableau. Pensez à notre définition d'une force. Une force entraîne le déplacement d'un objet. Pour commencer, dites à votre partenaire le nom de deux forces que nous avons utilisées la dernière fois pour faire bouger un stylo, pour déplacer une chaise, pour mettre en mouvement la Zoom Ball.”**  *S: Tell each other push and pull are the names of forces.*  T: **“Je regarde l'image 1, l'image d'une grue qui soulève une grosse pierre jusqu'au 7ème étage d'un immeuble. Hmm, je me demande, quelle est la force utilisée par la grue? Est-ce que la grue tire ou bien est-ce qu'elle pousse? Où est-ce qu'elle fait les deux? Je pense que la grue tire, donc je vais placer l'image ici, sous le mot TIRE que j'ai écrit au tableau. Regardons l'image 2, la personne qui travaille à l'ordinateur. Quelle est la force utilisée par les doigts de cette personne ? Est-ce que les doigts poussent, tirent ou les deux? Prenez une minute pour réfléchir et ensuite vous échangerez avec votre voisin. (pause to give students time to reflect). Bon, discutez de la force ou des forces utilisées par les doigts de cette personne avec votre voisin. Qui peut nous dire ce que son voisin a dit? Est-ce que les doigts poussent, tirent, ou les deux? ”**  *S: Tell each other which force(s) the fingers are using.*  T: **“Où devons-nous placer l'image numéro 2, sous le titre POUSSE, TIRE ou POUSSE et TIRE?**   * Continue to classify the pictures under the titles noted on the board, encouraging students to use complete sentences.     **Guided Practice - (15 minutes)**  Teacher Does:  T: **“Souvenez-vous que hier nous avons parlé des actions de tirer et pousser. Nous avons appris ce qu'étaient ces forces TIRER et POUSSER. Qu'est-ce que c'est une force? Tournez-vous vers vos voisins et dites-leur ce qu'est une force. Dites, ‘Exercer une force, c'est l'action de\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.”**  S: *will turn to their neighbor and say “Une force fait bouger les objets. Une force c'est (pousser, tirer, ou les deux tirer et pousser)”*  T: **“Maintenant que nous savons ce qu'est une force, nous pouvons utiliser des forces pour jouer avec les Zoom Balls!”**   * Show students the “Zoom Ball” you have made.   T: **“Je vais vous montrer comment jouer avec la Zoom Ball.”**   * 1. **Chaque joueur saisit les deux poignées et s'écarte de l'autre joueur jusqu'à ce que les cordes soient tendues.**   2. **On fait glisser la Zoom Ball jusqu'à une extrémité.**   3. **Le joueur le plus près de la Zoom Ball écarte ses mains pour renvoyer la balle à son partenaire.**   4. **Le partenaire pousse ses mains l'une vers l'autre pour permettre à la Zoom Ball de revenir vers lui.**   5. **On continue à envoyer la Zoom Ball dans un sens et dans l'autre. “** * Choose a student to help you play Zoom Ball.   Teacher Does with Student:  T: **“Nous allons jouer. J'ai besoin d'un élève pour m'aider.”**  **T: “Tu tiens d'un côté, je tiens de l'autre. Écartons-nous jusqu'à ce que les cordes soient tendues.”**  **T: “Fais glisser la Zoom Ball jusqu'à moi. Je vais écarter mes mains. Mon partenaire doit pousser ses mains l'une vers l'autre. Voyons ce qui se passe.”**  **T: “Que s'est-il passé avec la Zoom Ball?”**  S: *will respond, “elle a bougé”*  **T: “Très bien, souvenez-vous qu'une force fait bouger les objets. Maintenant c'est à toi de tirer pour écarter tes mains et c'est à moi de pousser pour rapprocher mes mains. Nous utilisons des forces pour faire bouger la Zoom Ball.”**  S: *will pull their hands apart.*   * Continue to send the Zoom Ball back and forth 4 more times.   2 Students Do:  **T: “Maintenant j'ai besoin de 2 élèves pour m'aider à montrer cette activité.”**   * Choose two new students from the class and give them the same directions used above.   All Students Do:  T: **“C'est à vous maintenant. Je vais former des groupes de deux élèves. Chaque paire aura une Zoom Ball.”**   * Divide the students into pairs (or small groups depending on how many Zoom Balls you have made) and allow them time to use the force to move the Zoom Ball. * Allow students to experiment with the Zoom Ball for several minutes as you, walk around to visit the individual groups reinforcing push, pull and force. After several minutes, stop the class. On the board, post the four following questions to stimulate further investigation of the dynamics of the Zoom Ball.   T: **“Question 1:** **Que se passe-t-il quand les deux personnes poussent pour rapprocher leurs mains?”**  T: “**Question 2:** Que **se passe-t-il quand les deux personnes tirent pour écarter leurs mains?”**  T: “**Question 3:** Que **se passe-t-il quand vous écartez les cordes doucement?”**  T: “**Question 4:** Que **se passe-t-il quand vous tirer avec beaucoup d'énergie pour écarter les cordes?”**   * Give students 5 minutes to play and experiment.   Teacher does: (15 minutes)   * Call the students back together, leaving them in Zoom Ball pairs/groups, to review and discuss what they observed and learned. Lead a discussion of each of the four questions and record in simple language (with sketches to support understanding) students’ findings.   T: **“Nous allons voir quatre façons différentes d'utiliser la Zoom Ball** (referring to the questions on the board)**. Qu'est-ce qui s'est passé? Qu'est-ce qui a bien marché?”**  S: *will say “Quand une personne pousse et une personne. Quand on fait chacun son tour.”*  T: “**Qu'est-ce qui n'a pas marché? Pourquoi?”**  S: *will say “Quand les deux personnes ont tiré ou poussé en même temps. La balle ne peut pas bouger si toutes les cordes sont écartées. Elle reste coincée au milieu.”*  T:**“Nous allons travailler ensemble pour écrire les réponses à ces quatre questions. Quand des scientifiques font des expériences, ils écrivent ce qui s'est passé. Les scientifiques utilisent souvent des dessins simples pour mieux comprendre ce qui s'est passé. J'ai écrit chacune des quatre questions sur de grandes affiches que nous pourrons utiliser comme un cahier. Voici la question 1: Que se passe-t-il quand les deux personnes poussent pour rapprocher leurs mains? Voyons encore une fois ce qui se passe. Avec votre partenaire, prenez votre Zoom Ball et tous les deux, pousser vos mains l'une vers l'autre. Qu'est-ce qui se passe?”**   * Have students perform the action several times.   T: **“Qu'est-ce qui s'est passé? Qui peut me dire ce que je dois dessiner et écrire?”**  S: *will say “Rien ne se passe. Dessine la Zoom Ball immobile.”*  T: **“D'accord, donc je dessine la Zoom Ball qui ne bouge pas. J'écris la phrase, Rien ne se passe. Regardons la question 2:** **Que se passe-t-il quand les deux personnes tirent pour écarter leurs mains? Voyons encore une fois ce qui se passe. Avec votre partenaire, prenez votre Zoom Ball et tous les deux, tirez sur vos mains pour les écarter. Qu'est-ce qui se passe?”**   * Continue in a similar fashion with questions 2-4, noting students’ descriptions along with quick sketches on the appropriate chart paper.   T: **“Très bon travail. Nous allons conserver ces notes sur la Zoom Ball pour les utiliser la prochaine fois. Aujourd'hui, nous avons commencé à regarder des images qui parlaient des actions de pousser et de tirer dans le monde qui nous entoure. Nous avons observé une grue, un clavier d'ordinateur, un chariot de supermarché et quelques autres exemples. Pensez aux actions que nous faisons quand nous faisons du sport. Est-ce que vous pensez que les actions de pousser et tirer sont importantes quand on fait du sport?”**  S: *will answer yes.*  **T: “Vous avez raison. Demain nous allons faire des activités sportives pour étudier comment nous utilisons les actions de tirer et pousser quand nous faisons du sport."**    **Closing (5 minutes)**  T: **“Aujourd'hui nous avons appris des choses sur les forces. Qu'est-ce qu'une force?”**  S: *will respond, “Une force fait bouger les objets.” And “Une force c'est pousser, tirer ou les deux.”*  T: **“Montrez-moi: pousser.”**  S: *will act out a push.*  T: **“Montrez-moi: tirer.”**  S:  *will act out pull.*   * Divide the class in half. Distribute 2 colored index cards to students: Green labeled PUSH, Blue labeled PULL.   **T: “Je vais faire des actions ou des mouvements. Regardez-moi bien. Si mon action, c'est pousser, tous ceux qui ont une carte verte doivent la lever au-dessus de leur tête comme ça. Si mon action, c'est tirer, tous ceux qui ont une carte bleue doivent la lever au-dessus de leur tête, comme ça. “**   * Mime a series of everyday activities, stopping after each so that students may show their cards to indicate if the movement is a push or a pull. When mimed activities involve both a push and a pull, all students should raise their cards. If time allows, have students mime activities for the class. | | | | |
| **Assessment:** | | | | |
| * Check for understanding during class discussions and activities. * Check for understanding as students indicate with colored cards if a movement is a push or a pull. | | | | |
| **Extra Ideas:** | | | | |
| * Review what students have learned about push and pull with energizers. * Take a few minutes regularly to have students get up and stretch between lessons or activities. * Try a variety of exercises such as pushups, sit ups, jumping jacks, arm circles, toe touches, etc. * Be sure to have students identify whether these exercises push, pull, or both. | | | | |

[](http://openclipart.org/detail/27101)











