

Grade 3	Lesson: Push or Pull part 1	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. <i>Puedo determinar y registrar si la fuerza usada en una actividad es jalar o empujar, junto con un grupo pequeño.</i>	Students will define force as a push, a pull, or both. <i>Una fuerza mueve cosas. Puedo definir si una fuerza empuja, jala, o ambas cosas.</i>	
Essential Questions: How does the strength of a force affect its impact on an object?	Required Academic Vocabulary for Word Wall: Listen: fuerza, empujar, jalar Speak: fuerza, empujar, jalar Read: fuerza, empujar, jalar, ambos Write: fuerza, empujar, jalar, ambos Sentence Frames: Una fuerza es _____ (empujar/jalar/empujar y jalar). _____ empuja _____. _____ jala de _____.	
Materials: <ul style="list-style-type: none">• “My Force Book” (student worksheets from lessons on Force)• 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: Mímicas, explicación	
Lesson:		Instructional Time: 40 minutes
<p>Teacher Preparation Prior to Teaching the Lesson:</p> <p>Day 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Day 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • Cut the bottoms off of two soda bottles 1 liter • Push the bottles together, end to end, so they form a football shape. • Decorate if desired. • Thread two lengths of cord through the neck of one bottle and out the other. 8 foot • Cut a plastic six-pack soda can holder apart to form handles. • Tie one handle to the end of each cord. • <p>Day 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write large labels to identify each of the 10 Sports Activities Centers. <p>Opening: (10 minutes) <i>T: “Tengo una adivinanza para ustedes. Escuchen mientras leo la adivinanza un renglón a la vez. Si piensan que saben la respuesta de la adivinanza, pongan la mano arriba de la cabeza. ¡No digan la respuesta en voz alta! No queremos arruinar el juego para quienes todavía están pensando. Sabré que saben la respuesta cuando vea que se han llevado la mano a la cabeza. ¿Qué deben hacer cuando saben la respuesta?”</i> <i>S: “Poner la mano sobre la cabeza.”</i></p>		

- Use push/pull gestures as the riddle is recounted to the class.

T: “Esta es la adivinanza:

Somos dos palabras.

Ambas describimos formas de hacer que suba una carreta por una cuesta.

Haces lo primero cuando te apoyas contra una pared.

Haces lo segundo cuando abres una puerta.

Haces ambas cosas cuando cortas madera con una sierra.

¿Quiénes somos?”

T: “¿Sabén la respuesta de la adivinanza? Diríjense a su compañero y díganle cuáles creen que son las dos palabras”.

S: “¡Empujar y jalar!”

T: “¡Correcto! Son “empujar” y “jalar”. Ambas cosas son lo que llamamos “fuerzas”. Una fuerza mueve cosas. Una fuerza empuja o jala, o ambas cosas. Apoyen un lápiz delante de ustedes sobre el pupitre. ¿Se mueve? No, por supuesto que no. Usemos una fuerza para moverlo. Mírenme cómo lo hago. Empujen el lápiz suavemente para alejarlo de ustedes. Deténganse. Esperen hasta que el lápiz deje de moverse. Ahora, jalen suavemente el lápiz para moverlo hacia ustedes. Una fuerza mueve cosas. Jalar y empujar son fuerzas que mueven cosas. Registremos estas dos definiciones en nuestro “Libro de fuerzas” junto con una imagen simple de lo que acabamos de hacer con nuestros lápices”.

- Have students open their “Mi libro de fuerzas” to the page titled “Algunos jalen y algunos empujan”. Write the definitions of a Force on the board so that students may copy it on the line at the top. Draw a simple sketch of pushing and pulling a pencil, using arrows to indicate push and pull.

(Una fuerza mueve cosas. Una fuerza empuja o jala, o ambas cosas.)

Guided Practice Part 1: (15 minutes)

Teacher Does:

T: “Usamos las fuerzas todos los días. Recuerden, una fuerza mueve cosas. Una fuerza empuja o jala, o ambas cosas. Hagamos mímicas para ver si podemos adivinar si en una actividad hay que jalar, empujar o ambas cosas”.

- Show the students the attached word cards and go through them.

T: “Les mostraré cómo jugar haciendo mímicas. En primer lugar, saco una tarjeta de la bolsa y la leo en silencio”.

- Take a card from the bag and read it. Example: Clapping your hands.

T: “Ahora voy a hacer la mímica de lo que dice la tarjeta, pero no puedo decir nada ni hacer ningún ruido. Debe ser todo en silencio”.

- Demonstrate how you can show clapping your hands without making any sound.

T: “¿Pueden adivinar lo que estoy haciendo? Piénsenlo, ¿qué estoy haciendo? Digan en voz baja a su compañero lo que ustedes creen que estoy haciendo”.

S: will turn to their neighbor and whisper what they think the teacher is doing “clapping hands”.

T: “¡Correcto! ¿Ahora, pueden adivinar si cuando aplaudimos estamos jalando, empujando o ambas cosas? Aplaudan conmigo. ¿Están empujando, jalando o ambas cosas?”

S: will clap their hands with the teacher.

T: “¿Cuando aplaudimos, jalamos, empujamos o ambas cosas?”

S: will respond “¡Ambas cosas!”

T: “¡Correcto! Cuando aplaudimos, empujamos las manos entre sí y después las separamos. Eso es empujar y jalar. Lo demostraremos aplaudiendo.

Teacher Does with Student:

T: “Ahora vamos a hacer uno juntos”.

- Choose a student to come take a card from the bag. Read it silently or quietly together. Example: Sharpening a pencil.

T: “Vamos a representar lo que dice la tarjeta, pero recuerden que no se permite hacer ruido. Quiero que piensen hasta que les pida la respuesta”.

- The teacher and the student act out sharpening a pencil.

T: “¿Qué estamos haciendo? Piénsenlo. Díganlo a su compañero”.

S: will turn to their neighbor and tell each other what the teacher and student are doing.

T: “Estamos sacando punta a un lápiz. Háganlo con nosotros.”

S: students and teacher will act out sharpening a pencil.

T: “Buen trabajo. Al sacarle la punta a un lápiz, estamos empujando, jalando o ambas cosas? Representen la acción de sacar punta a un lápiz conmigo nuevamente. ¿Están empujando, jalando o ambas cosas?”

S: will say “ambas cosas”

T: “¡Correcto! Cuando damos vuelta a la manivela para arriba, estamos empujándola. Cuando damos vuelta a la manivela para abajo, estamos jalándola hacia nosotros. Eso es empujar y jalar. Ahora vamos a hacer la acción juntos”.

- All act out sharpening a pencil chanting together “push” or “pull” with the appropriate action.

2 Students Do:

T: “Ahora necesitaré 2 estudiantes. Ustedes dos jugarán haciendo mímicas. Uno de ustedes tomará una tarjeta y representará lo que dice, mientras que el segundo estudiante deberá adivinar lo que está haciendo el otro estudiante”.

S: will pick a card and act out the picture on the card. The other student will guess what the action is.

T: “¡Fantástico! Ahora, ¿cuando representan la acción están empujando, jalando o ambas cosas?”

S: will answer “empujando”, “jalando” o “ambas cosas”

- Teacher will restate the correct answer.

All Students Do:

T: “Ahora les toca a ustedes. Voy a separarlos en grupos de dos. Les daré a cada uno 4 cartas. Cada uno representará lo que dicen dos de las imágenes. Cada uno describirá lo que hace su compañero. No olviden decir si están empujando, jalando o ambas cosas”.

- Separate the students in two groups of two. Hand them each 4 charade cards. Walk around the room as the students play charades.
- Bring the students back together.

Independent Practice: (10 minutes)

T: “Muy bien. Pensemos en las diferentes acciones que realizamos al hacer mímicas. Vamos a hacer dibujos de algunas de estas actividades en “Mi libro de fuerzas”. Voy a mostrarles un ejemplo de una fuerza que dibujé antes de clases. Es el ejemplo de dos manos que aplauden. En la imagen 1, dibujé dos manos empujándose entre sí y rotulé la imagen como “EMPUJAR”. En la imagen 2, dibujé dos manos apartándose. Rotulé la imagen como “JALAR”. Agregué flechas para mostrar la dirección en la que se mueven las manos. Aplaudir es un ejemplo de fuerza donde se empuja y se jala. El título de mi ejemplo es “APLAUDIR”. Ahora es su turno de dibujar y rotular un ejemplo de fuerza. Los dibujos deben ser simples. Usen flechas, pongan rótulos de EMPUJAR y JALAR. No se olviden de poner un título. Pueden mirar las tarjetas que usamos para el juego para ayudarles a escribir su título. ”

- Have students open their “Mi libro de fuerzas” to the page titled “Algunos jalan y algunos empujan”.
- Have them draw and label pictures of appropriate activities in the boxes.
- Have them title their example using the description from the charades cards.
- Encourage them to select activities from those you have demonstrated during charades. Encourage them to draw other examples of push/pull that fit in the appropriate category, assisting them in writing the title of the example.

Closing: (5 minutes)

Teacher Does

Gather the class together and tell them to watch you and think of how they would describe what you are doing. Push and pull a chair dramatically several times.

T: “Miren lo que hago y pregúntense “¿Qué está haciendo?” Tomen un minuto para responder la pregunta, sin hablar, con una oración, no una palabra sola. (haga una pausa para que los estudiantes reflexionen) Quizás su oración es: Él/ella empuja la silla. Él/ella jala la silla. ¡Excelente! Hagamos otro repaso y les pediré que hagan lo mismo, solo que esta vez, le dirán su oración a su compañero”.

Teacher pushes another object.

T: “Miren lo que estoy haciendo y piensen una oración que describa mi acción. Compartan sus oraciones con su compañero. (pause so students may share sentences). ¿Alguien quiere compartir la oración de su compañero con la clase?”.

S will share sentence with the class.

T: “¡Buen trabajo! Hoy aprendimos en cuanto a empujar y jalar. Aprendimos que empujar y jalar son fuerzas. Una fuerza mueve cosas. Quiero que observen su entorno hasta la próxima vez que tengamos clase de ciencias, para que puedan compartir otros ejemplos de empujar y jalar que existen a nuestro alrededor”.

Assessment:

- Check for understanding during class discussions and activities.
- Check students’ “My Force Book” for correct definitions, illustrations, and explanations.

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.

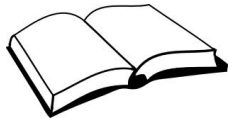
Aplaudir



Sacarle
punta a un
lápiz



Abrir
un libro



Escribir



Caminar



Arrastrar
una carrola



Pescar



Abrir
una puerta



Gatear



Cepillarse
los dientes



MI LIBRO DE FUERZAS

Algunos jalan y algunos empujan
Algunos jalan y empujan

Fuerza: _____

Algunas actividades involucran empujar, algunas jalan y otras, ambas cosas.

Dibuja una actividad donde haya que empujar.

Dibuja una actividad donde haya que jalar.

Dibuja una actividad donde haya que jalar y empujar.

Empujar

Jalar

**Empujar y
jalar**

Empujar

Jalar