|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grade 2**  | **Lesson: Falling Objects****Part 1** | Reference to English InterconnectionsFalling Objects pg. 62 |
| **Standard(s): 3.1 Physical Science** |
| **Content Objective(s):** | **Language Objective(s):** |
| Students will experiment and conclude that similar objects of varying masses fall to the ground at the same rate.***Je peux expérimenter pour découvrir si des objets de poids différents tombent à la même vitesse.*** | Students will predict which object falls faster or if they fall the same to a partner.***Je peux dire à mon partenaire ma prédiction sur la gravité.*** |
| **Essential Questions:** What can we learn about non-living things? | **Academic Vocabulary for Word Wall:****Listen:** la gravité, tomber, lâcher/faire tomber**Read:****Write:** la gravité, tomber**Speak:** la gravité, tomber**Sentence Frame:**Je pense que le/la \_\_\_\_\_\_\_\_ tombera en premier/première.Je pense que le/la \_\_\_\_ et le/la \_\_\_\_\_ tomberont en même temps. |
| **Materials:** * objects
	+ ball (big and small)
	+ book (big and small)
	+ pencil
	+ books on gravity or falling
	+ objects for the students to experiment with gravity such as big and little balls, books, blocks, pencils & markers, etc.
 | **Additional Lesson Vocabulary:**Lâcher/faire tomber, plat, la balle, le livre, le crayon, plus vite, plus lentement, plus gros, plus petit@ |
| **Lesson: Falling Objects** | **Instructional Time: 30 minutes** |
| **Opening:** **(3 minutes)*** Walk in front of the class and drop a heavy book. The loud thud will get the students attention.

**T: “Qu’est-ce qui vient de se passer ? J’avais le livre dans ma main et puis il est tombé au sol. Pourquoi le livre est-il tombé ? Essayons encore.”** * The teacher will drop the book again.

**T: “Pouce levé ou pouce baissé…. Est-ce que tout tombe par terre ?**S:*will put their thumb up or down depending on their answer.* **T: “Essayons de nouveau. “*** Drop other objects (pencil, ball, paper clip). Each time after the teacher drops an item continue to ask the students…

**T: “Est-ce que le crayon est tombé, pourquoi ?” “Essayons encore, est-ce que la balle est tombée, pourquoi?”** (don’t expect a response from the students at first).**T: “Les objets tombent à cause de la gravité. Regardez, le trombone tombe à cause de la gravité, la balle tombe à cause de la gravité.” “S’il vous plaît, dites à votre voisin pourquoi le livre tombe.”**S: **“***Le livre tombe à cause de la gravité.”* **Introduction to New Material (Direct Instruction): (10 minutes)****T: “C’est la GRAVITÉ. Les objets tombent. La gravité attire les objets vers le centre de la Terre. Faisons quelques expériences avec la gravité.“****T: “Si j’ai un petit livre et un gros livre, quel livre tombera en premier au sol ? Levez 1 doigt si vous pensez que ce livre tombera en premier. Levez 2 doigts si vous pensez que ce livre tombera en premier.”***S: Students hold up one or two fingers for their prediction.** The teacher will then drop a small book and a big book from the same height at the same time.

**T: “Quel livre est tombé en premier au sol ?” “Réfléchissez, puis levez votre main si vous savez.”*** The teacher will pick one student to answer.

**T: “A-t-il raison ? Essayons encore. Quel livre arrive en premier au sol ? Réfléchissez, tout le monde me le dit en même temps. 1, 2, 3, dites-le moi.”**S:*will answer together.***T: “Pourquoi tombent-ils en même temps ? Un livre était plus gros, l’autre était plus petit. Et pourtant, ils tombent en même temps. Est-ce que ça arrive toujours ? Faisons-en d’autres pour voir.”** **T: “Essayons avec une grosse balle et une petite balle. D’après vous, laquelle arrivera en premier par terre ? Réfléchissez puis dites-le en chuchotant à la personne assise près de vous comme un secret.”** (Allow time to let the students tell each other). **T:** **“Essayons encore. Quelle balle tombera en premier au sol ?”**S*:**“en même temps.”***T: “Pourquoi ?”**S:*“à cause de la gravité.”***T: “Vous avez raison ! Tous les objets tombent à la même vitesse quel que soit leur taille ou leur poids et cela à cause de la gravité.”****Guided Practice: (7 minutes)*** The teacher will give each partnership of students the Falling Objects Recording Sheet.

***Use the modeling cycle:****Teacher Does:***T: “Que se passe-t-il si je fais tomber la petite balle et le gros livre en même temps, lequel arrivera en premier par terre ? Ecrivez cela sur vos feuilles. Dessinez et légendez la petite balle à gauche et le gros livre à droite.”**S:*Students draw or label the objects.***T: “Maintenant, mettez votre doigt sur celui qui d’après vous arrivera par terre en premier ou mettez un doigt sur chaque objet si vous pensez qu’ils arriveront en même temps. Montrez-moi vos prédictions.”***S: Students place 1 or 2 fingers on the objects.** Look at their predictions and comment on them with things like **”(student’s name) pense que la balle arrivera en premier“ “(student’s name) pense que le gros livre arrivera en premier.” Or “(student’s name) pense qu’ils arriveront par terre en même temps.”**

**T: “Essayons.*** Drop the book and the ball

**T: “Ils arrivent par terre en même temps. Notez cela sur votre feuille. Ecrivez un signe égal au milieu comme cela.”*** Teacher demonstrates writing an equal sign in the middle.

**T: “Maintenant, pourquoi cela se passe-t-il comme cela ?”**S: *“A cause de la gravité qui attire les choses à la même vitesse.”**Teacher Does with Student:***T: “Je vais vous mettre par groupe de 2. Vous allez faire des expériences pour voir si les objets tombent à la même vitesse quelle que soit leur taille. ”****T: “Qui veut me montrer ce que nous allons faire ?”*** The teacher picks a student to come up and help.

**T: “Je vais lui donner une grosse balle et je vais avoir la petite balle.”** **T: “ Notre première étape est de dessiner ou légender les objets et de faire une prédiction.”*** The student and teacher draw the pictures and make a prediction.

**T: “Puis nous allons levez les objets à la même hauteur et les laisser tomber en même temps. Cependant, nous n’allons pas le faire vraiment parce que je veux que ça soit vous qui le fassiez.*** The student and teacher bring the balls to the same height.
* They don’t drop them (keeping the suspense).

*Two Students Do:***T: “Maintenant, j’ai besoin de deux élèves pour venir montrer ce que nous allons faire.”*** The teacher will choose two students and give each of them a ball.

**T: “D’abord, dessinez ou légendez vos objets et faites une prédiction. Levez les objets à la même hauteur. Faites semblant de les lâcher, mais ne le faites pas vraiment pour le moment.”****Independent Practice: (7 minutes)***All Students Practice:***T: “Bien, je pense que vous êtes prêts pour faire vous-même les expériences.”*** The teacher will put the students into partners and pass out two tissues to each partnership.

**T: “Maintenant, c’est à votre tour, quel objet arrivera en premier par terre ? Vous aurez 5 minutes pour faire 4 expériences sur votre feuille. N’oubliez pas de dessiner et de faire une prédiction.** *S: Students experiment for 5 minutes.***Closing: (10 minutes)*** The teacher needs to get the students’ attention and bring them back together.

**T: “Vous avez dix secondes pour retourner à votre place sur le tapis, 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1. Bien !** **T: “Quels étaient les résultats de vos expériences ? Si la plupart de vos objets sont tombés à la même vitesse, levez-vous. Si la plupart de vos objets sont tombé à des vitesses différentes, mettez-vous à genoux.”***S: Students stand or kneel***T: “Que remarquez-vous ?** *S: “La plupart des objets sont tombés à la même vitesse.”* **T: “Est-ce que quelqu’un se souvient de pourquoi cela se passe comme ça ?”***S: “La gravité attire les objets en même temps.”***T: “Oui, la gravité attire les objets à la même vitesse quel que soit leur poids. La prochaine fois, nous allons apprendre comment nous pouvons empêcher les objets de tomber si rapidement.”** |
| **Assessment:** |
| * Observation of student conversations and their use of the sentence frame.
 |
| **Extension:** |
| * Watch videos of people walking on the moon. Show that the gravity isn’t as strong on the moon.
 |

Chute des objets

Dessinez une image ou écrivez le nom des objets utilisés dans chaque expérience. Entourez l’objet qui est arrivé en premier par terre ou écrivez un signe = au milieu si ils sont arrivés ensemble.

|  |  |
| --- | --- |
| Objet #1 | Objet #2 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |