|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grade 3** | **Lesson:** **The Sun -part 1** | Reference to English Interconnections lessonThe Sun Pg. 113 |
| **Science Standard(s): Standard 5.1 The Earth, Moon, Sun and Heat**  |
| **Content Objective(s):** | **Language Objective(s):** |
| Students will compare the temperature from thermometers in the sun and the shade during an experiment, working in groups of three. ***Je peux comparer les températures des thermomètres situés au soleil et à l’ombre lorsque je fais une expérience avec un groupe.*** | Students will use the comparative form of adjectives to report results of an experiment to the class.***Je peux utiliser les mots de comparaison appropriés lorsque j’explique à la classe les résultats de l’expérience sur la température.***  |
| **Essential Questions:** What impact does lack of sunlight have on living things?  | **Academic Vocabulary:****Listen:** chaleur, ombre**Speak:** chaleur, lumière, température, ombre**Read:** soleil, ombre, chaleur, 5 minutes, 10 minutes, température au début**Write:** **Sentence Frames:**J’ai appris que\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Le soleil fournit \_\_\_\_\_\_\_.La température était \_\_\_\_ (plus chaude/plus froide) dans \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_\_ (plus chaude/plus froide) dans \_\_\_\_. |
| **Materials:*** 3-5 large unlabeled pictures of the sun
* Illustrations that show the following facts about the sun: The sun is 93 million miles away; is a great ball of HOT GASES; gives off huge amounts of heat; gives off huge amounts of light; heats and lights the earth.
* SUN/SHADE Experiment Sheet
* Clipboards, one per student
* Pencils, one per student
* One sheet drawing paper for students to draw sun/shade locations while waiting to read thermometers
* **Large thermometer to demonstrate how to read the temperature** (or a large cardboard model of a thermometer to demonstrate how to read a thermometer. Google Teaching thermometers for images to use.)
* Thermometers (2 per group), one labeled SUN and one labeled SHADE
* Pencils
* Chart prepared before class that outlines students’ responsibilities during the outdoor experiment (Student #1, #2, #3)
* **Note 1:** It is strongly recommended that teachers preview the video about the sun (see link below) to prepare an informal script in the immersion language based on the narration. This narration should be greatly simplified so that students’ attention is focused on the sun’s importance to Earth.
* **Note 2:** This lesson may be divided into two sessions, depending on the class. Session 1 – Opening and Instruction of New Material. Session 2 – brief review of New Material, Experiment and closing.
 | **Language and Word Wall:**Le soleil, chaud, froid, très chaud, ensoleillé, ombragé, un thermomètre, le plus froid, le plus chaud, gaz |
| Lesson: | Instruction time: 45 mn |
| **Opening: (7 minutes)*** Show the class 3-5 pictures of the sun and ask students to tell their neighbor what they think the pictures portray.

**T:”Voici trois images de quelque chose que vous pouvez reconnaître. Regardez les images et réfléchissez. D’après vous, qu’est-ce que c’est ? (Wait a few moments). Maintenant, dites à votre voisin ce que vous voyez et ce que c’est d’après vous.”** * Student will discuss what they see and what they think the pictures represent.

**T: “Bien, qui veut nous dire ce que son voisin a dit?”*** *S: ’C’est grand. C’est jaune et très chaud. C’est le soleil.’*
* **T:”Oui. C’est grand, jaune et très chaud. C’est le soleil. Pour commencer cette leçon, nous allons regardez une vidéo. Regardez attentivement la vidéo et écoutez bien ce que je vous dis à propos de la vidéo. Quand la vidéo est finie, vous direz à votre voisin 2 choses à propos du soleil.”**
* [**http://video.nationalgeographic.com/video/science/space-sci/solar-system/sun-101-sci/**](http://video.nationalgeographic.com/video/science/space-sci/solar-system/sun-101-sci/)
* Watch a video of the sun. Turn off the volume and explain the information in the target language.

**T: “C’est le soleil! Dites à votre voisin 2 choses que vous avez apprises ou que vous savez à propos du soleil.”**S: *will turn to their neighbor and tell 2 things about the sun; for example, ‘J’ai appris que le soleil est un gaz.’ or ‘J’ai appris que le soleil fournit de la lumière’ or ‘J’ai appris que le soleil fournit de l’énergie.’***T: “Faisons une liste des choses que nous avons apprises avec la vidéo ou que vous savez déjà à propos du soleil.** * Refer to pictures of the sun. If needed, prompt students with questions such as: De quelle couleur est le soleil? Quelle est la forme du soleil ? Est-ce que le soleil est très chaud ou froid ? Write the list on the board and add simple illustrations to support the meaning.
	+ Le soleil est jaune.
	+ Le soleil est rond.
	+ Le soleil est très chaud.
	+ Le soleil est une étoile**.**
* On the board, write the question: Qu’est-ce que le soleil nous fournit sur Terre? Use this as a prompt and a support for students.

**T: “Une chose de notre liste est que le soleil est très chaud. Est-ce que la chaleur du soleil nous affecte sur Terre ? Réfléchissez, qu’est-ce que le soleil fait pour nous ? Tournez-vous vers votre voisin et demandez-lui : ‘’Qu’est-ce que le soleil nous fournit ?”**S: *will turn to their neighbor and ask, ‘Qu’est-ce que le soleil nous fournit?’* **T:”Bien, c’est que nous allons découvrir!”** **Introduction of New Material (Direct Instruction): (10 Minutes)*** In the following discussion, add each fact about the sun to the class list, displaying simple illustrations (or pictures) to support the meaning.

**T: “Le soleil est très important pour nous. Ajoutons d’autres informations sur notre liste à propos du soleil.”*** + **Le soleil se trouve à 93 million de miles de la Terre.**
	+ **Le soleil est une gigantesque boule de gaz très chaude !**
	+ **Le soleil émet de grandes quantités de chaleur.**
	+ **Le soleil émet de grandes quantités de lumières.**
	+ **Le soleil chauffe et éclaire la Terre.**

**T: “Revenons à notre question, qu’est-ce que le soleil nous fournit? Regardez notre liste et dites à votre voisin deux choses que, d’après vous le soleil nous fournit sur Terre. N’oubliez pas d’utiliser la phrase type du tableau : Le soleil fournit \_\_\_\_\_\_\_”*** Write the sentence frame: Le soleil fournit\_\_\_\_\_\_\_\_. On the board under the question: Qu’est-ce que le soleil nous fournit sur Terre?

S: *will discuss with their neighbor 2 things the sun does for us on earth, ‘Le soleil fournit de la lumière.’ or ‘Le soleil fournit de la chaleur.’***T: “Levez votre main et dites-moi une chose qui répond à notre question: Qu’est-ce que le soleil nous fournit? N’oubliez pas de regarder la liste des choses importantes à propos du soleil.”**S: *will raise their hand and tell the class 1 thing the sun provides for the Earth.***T: “Levez votre main et dites-moi une deuxième chose que le soleil nous fournit.”**S: *will raise their hand and tell the teacher other things the sun provides for Earth.***T: “Oui, le soleil fournit à la Terre de la CHALEUR et de la LUMIÈRE! On va le dire tous ensemble. ‘Le soleil fournit à la Terre de la chaleur et de la lumière.”****T: “Aujourd’hui est un jour ensoleillé. Posez-vous la question : quand je vais dehors, je peux choisir de m’assoir sur la balançoire ou je peux m’assoir sous un arbre. Où fera-t-il le plus chaud ? Est-ce qu’il fera plus chaud si je m’assois sur la balançoire ou sous un arbre ? Humm, quelle est la différence entre ces deux lieux, et surtout quand vous pensez au soleil ? Quelle est la différence entre la balançoire et un arbre ?”*** Adjust the sunny and shady locations to reflect the school setting. Show students simple, labeled pictures of the swing on the playground and under the tree (sun/shade) to reinforce the new language.

S: “*L’un est au soleil. L’autre n’est pas au soleil.”***T: “Bien, la balançoire est au soleil et sous un arbre, il n’y a pas de soleil. On dit que sous l’arbre, il y a de l’ombre. Est-ce que ça a une importance si on est au soleil ou pas au soleil, à l’ombre ? Est-ce que si on s’assoit sur la balançoire, ça sera plus froid ou plus chaud que si on s’assoit sous un arbre ?’’*** Use gestures to convey the meaning of cooler (shivering) or hotter (wiping perspiration from your forehead). Write the words plus froid/plus chaud on the board as they are introduced**.**

S: *‘Sur la balançoire il fera plus chaud. Sous l’arbre, il fera plus froid.’***T: “Bien, donc vous pensez que si on s’assoit sur la balançoire il fera plus chaud et que sous l’arbre, il fera plus froid. Pourquoi ? Dites à votre voisin pourquoi vous pensez cela. (Wait for students to tell each other why). Qui peut dire à la classe ce que son voisin a dit ?”***S:’Sur la balançoire, il fera plus chaud. La balançoire est au soleil.’**S:’Sous l’arbre, il fera plus froid. Il n’y a pas de soleil. Il y a de l’ombre.’***T: “Bien, donc quand on s’assoit sous l’arbre, il y a de l’ombre. Vous pensez qu’il fera plus froid. Sur la balançoire, il y a du soleil. Vous pensez qu’il fera plus chaud. Bien, nous devons être sûrs et pour cela, nous devons mesurer la température. Voici un grand thermomètre. Nous l’utilisons pour mesurer la température et voir si sur la balançoire il fait plus chaud ou plus froid que sous l’arbre. Il y a des thermomètres partout, chez vous, pour vous dire quelle est la température. Est-ce trop froid ? Est-ce trop chaud ? C’est la même chose en classe. Donc, on peut utiliser le thermomètre pour mesurer la température dans différents lieux pour voir si l’un est plus chaud ou plus froid que l’autre. On peut mettre un thermomètre sur la balançoire et un autre sous l’arbre. Puis on regarde si la température sur la balançoire est plus haute ou plus chaude que la température sous l’arbre. D’abord, on va voir si tout le monde sait comment lire la température sur un thermomètre. Nous allons utiliser le thermomètre pour prendre la température à différents lieux pour voir quel lieu est le plus froid et lequel est le plus chaud.”*** Reading a thermometer is a math outcome. A quick review using either a very large teaching thermometer or a large cardboard “thermomètre” will ensure that students have mastered this skill. Review it with the whole class. Then check the students as they take the temperature the 1st time to make sure they all do it correctly.

**T: “Bine. Nous savons que nous allons mesurer la température sur la balançoire et sous l’arbre. Pensez à la cours de récréation. D’abord, faisons une liste des endroits au soleil. Discutez avec votre voisin pour savoir à combien d’endroits au soleil vous pouvez penser. (wait) Bien, faisons une liste des endroits au soleil.”*** Accept students’ ideas, noting locations in the sun that are correct to make a list on chart paper divided into two columns; add simple illustrations to support the meaning of the text.

**T:”Maintenant, nous devons pensez à des lieux dehors qui ne sont pas au soleil, ou qui sont à l’ombre. Discutez avec un autre voisin pour voir combien vous pouvez trouver de lieux extérieurs qui ne sont pas au soleil. (wait) Bien, faisons une liste des lieux qui ne sont pas au soleil, qui sont à l’ombre.”** * Accept students’ ideas, noting locations not in the sun, in the shade that are correct to make a list on chart paper divided into two columns; add simple illustrations to support the meaning of the text.

**T:”Nous allons utiliser ces lieux et mesurer la température pour voir si les lieux au soleil sont plus chaud ou plus froid que les lieux à l’ombre, où il n’y a pas de soleil.”****Experiment: (20 minutes)****T: “C’est l’heure de l’expérience! Dans une minute, je vais vous mettre par groupe de 3, chaque personne aura un rôle. Elève #1 prendra le matériel – la feuille pour noter les résultats et 2 thermomètres. Elève #2 notera les résultats de l’expérience avec l’aide de son équipe. Je vous donnerai 2 lieux où vous mesurerez la température, parce que vous avec deux thermomètres. Un thermomètre au soleil et un à l’ombre. Quand nous irons dehors, élève #3 placera les thermomètres aux deux endroits. Faites bien attention, un thermomètre doit être au soleil et l’autre à l’ombre. Puis tout le monde lira la température sur le thermomètre et dessinera les lieux”****T: “Regardez ce tableau. Nous allons revoir ce qu’il faut faire. Que fait l’élève #1 ?”**S: *will respond, “Elève #1 prend le matériel.”***T: “Que fait l’élève #2?”**S: *will respond, “Elève #2 note les résultats.”***T: “Que fait l’élève #3?”**S: *will respond, ‘Elève #3 place les thermomètres.’***T:”Et où l’élève #3 doit-il placer les thermomètres? C’est très important !”***S:’Un thermomètre au soleil et un thermomètre à l’ombre.’***T:”Que font tous les élèves du groupe?”***S:’Tous les élèves lisent la température.* *’Tous les élèves dessinent un lieu au soleil.**’Tous les élèves dessinent un lieu à l’ombre (pas au soleil).’***T: “Bien. Après avoir placé les thermomètres, 1 au soleil et 1 à l’ombre, vous devez lire les températures 3 fois. La première fois, vous lirez le thermomètre ici, dans la classe quand je vous donne le matériel, avant que l’on aille dehors. Dehors, vous placerez les deux thermomètres. Puis vous attendez jusqu’à ce que je siffle. La deuxième fois que vous lirez le thermomètre, ça sera quand je sifflerai, 5 minutes après avoir placé les thermomètres. La troisième fois, ça sera quand je sifflerai de nouveau, 5 minutes plus tard. Donc, vous allez écrire la température quand nous sommes dans la classe, puis quand je siffle. Encore une chose ! Pendant que vous attendez pour lire et noter les températures, vous dessinerez un exemple de lieu au soleil et un à l’ombre. Des lieux qui NE sont PAS près de l’école. Par exemple, regardez mes dessins. J’ai dessiné mon jardin qui est au soleil et un autre dessin de moi assis(e) sous un parasol, à l’ombre. Pendant que vous attendez pour lire les thermomètres, réfléchissez à différents exemples. Je pense que nous sommes presque prêts. J’ai déjà fait les groupes de 3. Vos noms sont écrits en haut de chaque feuille pour noter les résultats. Les lieux où vous devez mesurer la température sont aussi écrits en haut de la feuille. A côté de vos noms, j’ai écrit #1, #2 ou #3 pour savoir quel est votre rôle pendant l’expérience. Quand je vous appelle, vous pouvez venir prendre la feuille pour noter les résultats, trois feuilles pour dessiner vos exemples de lieux au soleil et à l’ombre, 3 ardoises (ou autre chose pour servir d’appui aux élèves pour écrire) et 3 crayons. Il y a beaucoup de choses à se souvenir, c’est pour ça que vous avez la feuille avec les instructions. Si vous oubliez ce qu’il faut faire, la première chose à faire, est de regarder cette feuille.”*** Hand out the materials and then call students’ attention to a large model chart that you will complete as a demonstration of how to record the temperatures.

**T: “Avant d’aller dehors, vous allez tous lire silencieusement avec votre groupe la feuille TEMPÉRATURES au SOLEIL et à l’OMBRE. (Wait). Ecoutez attentivement. Si vous êtes l’élève #1, levez votre main. Si vous êtes l’élève #2, levez votre main. Si vous êtes l’élève #3, levez votre main. Super.”*** Make sure that each student knows what their number and responsibilities are.

**T: “Maintenant, avec votre groupe, regardez vos thermomètres. Sur l’un, il est écrit SOLEIL. C’est le thermomètre pour le soleil et je vais lire la température avant d’aller dehors. Donc, je regarde la ligne rouge. La température est de \_\_\_\_\_ degrés. Je vais écrire \_\_\_\_\_ degrés ici sur ma feuille, sous SOLEIL. Après, je regarde mon thermomètre OMBRE. La température est de \_\_\_\_\_\_ degrés. J’écris \_\_\_\_\_ degrés ici sur ma feuille, sous OMBRE. S’il vous plait, faites-le. Tout le monde doit lire la température pour le thermomètre SOLEIL et pour le thermomètre OMBRE.”** **T:”Est-ce que vous avez tous écrit les températures sur votre feuille?”*** Teacher can check the papers very quickly.

**T: “Bien, nous sommes prêts! Allons dehors placer nos thermomètres. Rappelez-vous, rester près pour pouvoir entendre le sifflet.”*** The class will go outside and perform the experiment.
* Return to the classroom and have each group share their temperatures for their areas. The teacher records this information on the board.

**T: “Dis-nous où vous avez mesuré la température?”** S: *will respond, ‘Nous avons mesuré la température \_\_\_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.’***T: “Quelles étaient les températures?”** S: *will respond, ‘La température était de \_\_\_\_\_ à l’ombre (ou lieu) et de \_\_\_\_\_ au soleil (ou lieu).’***T: “Bien. J’ai écrit les résultats de ce groupe sur la feuille de la classe. Regardez les résultats que j’ai écrit et tournez-vous vers un voisin pour lui dire dans quel lieu il fait le plus chaud et dans lequel il fait le plus froid. Utilisez nos phrases types, ‘La température était plus chaude dans \_\_\_\_\_\_\_ et plus froide dans \_\_\_\_\_\_\_.*** Repeat the use of the sentence frame with each group’s locations.
* Make sure each group has a chance to present results and the teacher to record all the information on a class results sheet that is organized the same as the students’ record keeping sheet.
* After sharing, have students rank the temperatures in order from hottest to coldest (this may be done during a review lesson on another day)

**T: “Regardez toutes ces températures. Classons-les de la plus froide en bas, à la plus chaude en haut.”****T: “Est-ce que vous voyez une régularité dans ces résultats? Dites-le à votre voisin.”**S: *will respond, “Il faisait plus chaud au soleil et plus froid à l’ombre.”***Closing: (8 minutes)****T: “Revoyons tout. Dites-moi 3 choses à propos du soleil.”**S: *will respond with three things about the sun.***T: “Bien. Deuxième question, qu’est-ce que le soleil nous fournit ?”**S: *will respond, ‘Le soleil fournit de la chaleur et de la lumière.’***T: “Oui, le soleil nous fournit de la chaleur et de la lumière. Est-ce plus chaud à l’ombre ou au soleil ?”**S: *will respond, ‘C’est plus chaud au soleil.’***T: “Oui! Dernière question, nous savons que le soleil nous fournit de la chaleur. Peut-on obtenir de la chaleur ailleurs dans la nature ? Réfléchissez et dites-le à votre voisin.”**S: *will turn to their neighbor and tell them the other places we can get heat.*  |
| **Assessment:** |
| Check Experiment Record-Keeping Sheet Check images that students draw of sunny and shady locations while waiting to measure the temperature.Observe students’ group and individual work.  |
| Extra Ideas: |
| * When talking about temperature locations you can use weather.com to find the temperatures.
* Ice cubes or Chocolate Experiment:
* Let’s melt ice cubes or chocolate!
* To help students better understand that temperatures in the sun are higher than those in the shade, students will conduct another experiment, testing how long it will take for an ice cube or chocolate to melt when it is placed in the sun and in a shady location (make sure it is a sunny day).
* Give each student a timer and two ice cubes or pieces of thin chocolate. Ask students to place two ice cubes or pieces of chocolate in two different location—one in the sun and one in the shade.
* Have students predict how long they think it will take for the chocolate to melt. Record their predictions on a student data sheet.
* Students record the actual amount of time it took the ice cubes or chocolate to melt on their student data sheet. Have students tell why the ice cubes or chocolate melted faster when it was placed in the sun.
 |

RÔLES DES ÉLÈVES

Élève #1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (matériel)

Élève #2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (note)

Élève #3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (place les thermomètres)

Tous les élèves lisent la température.

Tous les élèves dessinent un lieu au soleil.

Tous les élèves dessinent un lieu à l’ombre (pas au soleil).

TEMPÉRATURES

au SOLEIL et à l’OMBRE

Où est-ce le plus chaud? Où est-ce le plus froid?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lieu (le professeur assignera les lieux) |  Soleil  | Ombre  |
| Températureau début | ­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés |
| Après 5 minutes |  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés |
| Après 10 minutes | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ degrés |