

L'éveil du haricot : Une enquête visuelle et scientifique

Durée: 2 séances de 60 minutes

Sujets: Français langue seconde
Niveau: 3e année

(S&T) B2 : Démontrer sa compréhension des caractéristiques et des besoins des plantes, ainsi que de leur cycle de vie.
(Maths) D1 : Cérer, analyser et utiliser des données pour formuler des arguments convaincants et prendre des décisions éclairées.
(FSL) Écoute - A1.2 : Démontrer sa compréhension : démontrer sa compréhension de l'intention et du sens de textes oraux en français
(FSL) Expression orale - B1.2 : Produire des communications orales : produire des communications orales préparées et spontanées en utilisant le vocabulaire à l'étude.
Écriture - D1.2 : Écrire des textes variés : rédiger une variété de textes courts en français pour répondre à divers besoins (ex. créer une infographie avec du vocabulaire technique).

Buts d'apprentissage

- Nous apprenons à identifier les besoins essentiels d'une graine pour germer et grandir (eau, lumière, chaleur, air).
- Nous apprenons à créer une infographie mathématique pour organiser et présenter notre plan de croissance avec des données précises (quantité, temps, mesures).
- Nous apprenons à écouter attentivement une description en français afin de la représenter visuellement de façon précise.

Critères de réussite

- Je peux expliquer le rôle de l'essuie-tout humide et de la fenêtre dans la germination de ma graine de haricot.
- Je peux dessiner une infographie qui montre les étapes de mon expérience en incluant des nombres (ex: 1 sac, 3 pschitts d'eau, 5 jours d'attente).
- Je peux dessiner exactement ce que j'entends quand mon enseignant(e) décrit une scène scientifique à voix haute.

Mise en train - 15 min

Description : L'enseignant(e) utilise une approche fondée sur l'enquête pour susciter la curiosité. Les élèves comparent une graine dure à une plante vivante et formulent des hypothèses sur le début de la vie d'une plante, sans utiliser de terre.

Parole de l'enseignant(e) :

- [L'enseignant(e) tient un haricot sec dans une main et une photo d'une grande plante de haricot dans l'autre] « Bonjour les scientifiques ! Regardez ce que j'ai dans ma main droite. C'est petit, c'est dur comme une roche, ça a l'air complètement endormi. Et regardez cette photo. Comment est-ce que ce petit caillou se transforme en cette grande plante verte ? De quoi a-t-il besoin pour se réveiller ? » [Recueille les réponses : de l'eau, du soleil, de la terre]
- « C'est intéressant ! Vous avez presque tous dit "de la terre". Mais aujourd'hui, je vous lance un défi d'enquête : nous allons réveiller ces graines... sans utiliser une seule goutte de terre ! »
- « Je vais vous montrer notre matériel : un sac en plastique transparent, un essuie-tout, de l'eau, et du ruban adhésif. Comment pensez-vous que nous pouvons utiliser cela pour remplacer la terre et donner à la plante ce dont elle a besoin : l'eau, la chaleur, l'air et la lumière ? Discutez avec votre partenaire. » [Laisse les élèves discuter en dyades (Think-Pair-Share) et partager leurs hypothèses]

Exploration - 35 min

Description : Cette phase est divisée en deux parties. Premièrement, l'action scientifique (la préparation de l'expérience). Deuxièmement, l'intégration mathématique où les élèves créent une infographie détaillée de leur plan d'action.

Partie 1 : L'expérience scientifique (15 minutes)

Parole de l'enseignant(e) :

- « Nous allons maintenant préparer nos lits de germination. Suivez mes directives. Étape 1 : Prenez votre essuie-tout. Nous n'allons pas le noyer ! Si la graine a trop d'eau, elle va pourrir. Pliez l'essuie-tout, et vaporisez-le avec de l'eau pour qu'il soit humide, comme une éponge essorée. »
- « Étape 2 : Placez votre graine de haricot sur l'essuie-tout humide. L'eau va ramollir l'enveloppe de la graine, c'est le début de la magie ! »
- « Étape 3 : Glissez doucement l'essuie-tout et la graine dans le sac en plastique, mais ne le fermez pas complètement. Pourquoi ? » [Attend une réponse de la classe] « Oui ! La graine a besoin d'air pour respirer, même sans feuilles ! »
- « Étape 4 : Nous allons coller nos sacs sur la fenêtre avec du ruban adhésif. Pourquoi la fenêtre ? Le soleil va créer un effet de serre à l'intérieur du sac : il fera chaud et humide, le climat parfait pour germer. »

Partie 2 : L'infographie Mathématique et FSL (20 minutes)

Parole de l'enseignant(e) :

- « Maintenant, un(e) bon(ne) scientifique planifie et partage ses données. En mathématiques, nous utilisons des infographies pour organiser des informations et des nombres de façon visuelle. Vous allez créer une infographie de votre plan de croissance sur votre grande feuille. »
- « Votre infographie DOIT inclure des données mathématiques et du vocabulaire scientifique en français. Par exemple : combien de graines ? (Donnée : 1 graine). Quelle quantité d'eau ? (Donnée : 3 vaporisations par semaine). Combien de temps pour germer ? (Donnée : Hypothèse de 4 à 7 jours). »
- « Utilisez des flèches, des icônes, de la couleur et des mots-étiquettes (eau, lumière, chaleur, racine, tige, sac transparent). Votre infographie doit raconter l'histoire de votre plan pour que quelqu'un d'autre puisse reproduire l'expérience. »
- [Pendant que les élèves travaillent, l'enseignant(e) circule, pose des questions pour encourager l'utilisation du vocabulaire et s'assure que les données mathématiques sont intégrées : "Comment montres-tu la quantité d'eau dans ton diagramme ?"]

L'éveil du haricot : Une enquête visuelle et scientifique

Durée: 2 séances de 60 minutes

Sujets: Français Langue seconde
Niveau: 3e année

(S&T) B2 : Démontrer sa compréhension des caractéristiques et des besoins des plantes, ainsi que de leur cycle de vie.
(Maths) D1 : Gérer, analyser et utiliser des données pour formuler des arguments convaincants et prendre des décisions éclairées.
(FSL) Écoute - A1.2 : Démontrer sa compréhension : démontrer sa compréhension de l'intention et du sens de textes oraux en français
(FSL) Expression orale - B1.2 : Produire des communications orales : produire des communications orales préparées et spontanées en utilisant le vocabulaire à l'étude.
Écriture - D1.2 : Écrire des textes variés : rédiger une variété de textes courts en français pour répondre à divers besoins (ex. créer une infographie avec du vocabulaire technique).

Buts d'apprentissage

- Nous apprenons à identifier les besoins essentiels d'une graine pour germer et grandir (eau, lumière, chaleur, air).
- Nous apprenons à créer une infographie mathématique pour organiser et présenter notre plan de croissance avec des données précises (quantité, temps, mesures).
- Nous apprenons à écouter attentivement une description en français afin de la représenter visuellement de façon précise.

Critères de réussite

- Je peux expliquer le rôle de l'essuie-tout humide et de la fenêtre dans la germination de ma graine de haricot.
- Je peux dessiner une infographie qui montre les étapes de mon expérience en incluant des nombres (ex: 1 sac, 3 pschitts d'eau, 5 jours d'attente).
- Je peux dessiner exactement ce que j'entends quand mon enseignant(e) décrit une scène scientifique à voix haute.

🌱 Consolidation - 10 min

Description : Les élèves participent à une "Marche des experts" pour observer les infographies de leurs pairs, en utilisant la communication orale pour justifier leur plan.

Parole de l'enseignant(e) :

- « Déposez vos crayons. Nous allons faire une Marche des experts. Laissez votre infographie sur votre pupitre. Promenez-vous dans la classe et trouvez une infographie qui présente ses données de manière très claire. »
- « Quand vous trouvez un(e) partenaire, utilisez cette phrase modèle au tableau : "Dans mon plan, je donne ____ [besoin] à ma plante en utilisant ____ [objet du plan]." Par exemple : Dans mon plan, je donne de la chaleur à ma plante en utilisant la fenêtre du côté sud. »

Évaluation Formative (Sciences et FSL)

- L'enseignant(e) utilise une grille d'observation pendant la création de l'infographie et la consolidation pour vérifier :
- Sciences (B2.1) : L'élève inclut-il visuellement l'eau, la lumière et l'air dans son infographie comme nécessités de croissance ?
- FSL (B1.2, D1.2) : L'élève utilise-t-il le vocabulaire exact (graine, germer, humide, lumière) à l'oral et à l'écrit ?

Modifications et Adaptations

- Pour les élèves ayant des difficultés motrices ou de repérage spatial : Fournir un gabarit (template) d'infographie avec des cases vides et des flèches pré-dessinées pour guider l'organisation des données.
- Pour les élèves apprenants du français : Fournir un lexique illustré sur leur pupitre (dessin du soleil = la lumière, dessin d'une goutte = l'eau).
- Enrichissement (Sciences) : Demander à ces élèves de préparer un "sac de contrôle" (ex: un sac placé dans un placard sombre, ou un sac complètement fermé sans air) pour comparer les résultats lors des semaines suivantes.

Billet de Sortie : La "Dictée Dessinée" du Scientifique

Description : Une activité amusante et créative de type "écoute et dessine" (Listen and Draw). Les élèves reçoivent une feuille blanche. L'enseignant(e) lit un court texte descriptif qui raconte l'histoire d'une graine. Les élèves doivent dessiner exactement ce qu'ils entendent. Cela évalue la compréhension de l'oral (A1.2) et la compréhension des besoins des plantes (B2.1).

Parole de l'enseignant(e) :

- « Prenez une feuille blanche et vos crayons de couleur. C'est le temps de notre défi final : la dictée dessinée ! Je ne vais écrire aucun mot au tableau. Je vais lire une petite histoire deux fois. Vous devez écouter comme des espions et dessiner TOUT ce que vous entendez. Chaque détail scientifique compte ! Prêts ? Écoutez... »

Texte lu à haute voix par l'enseignant(e) :

"C'est le matin. Il y a une grande fenêtre rectangulaire. Un gros soleil jaune brille à l'extérieur. Collé sur la fenêtre, il y a un sac en plastique transparent. À l'intérieur du sac, il y a un essuie-tout bleu. Sur l'essuie-tout, il y a une graine brune. La graine a une toute petite racine blanche qui descend vers le bas. Au-dessus de la graine, il y a trois petites gouttes d'eau bleue."

(Les élèves dessinent en silence pendant et après la lecture).

Grille d'évaluation (Billet de sortie)

Cette grille utilise les 4 niveaux de rendement du document Faire croître le succès (Growing Success) de l'Ontario pour évaluer le billet de sortie.

Critère d'évaluation	Niveau 1 (Limité)	Niveau 2 (Partiel)	Niveau 3 (Considérable - Norme attendue)	Niveau 4 (Approfondi)
FSL : Écoute (A1.2) Comprendre le sens et les détails précis du texte oral.	L'élève dessine un ou deux éléments isolés (ex. juste un soleil), démontrant une compréhension très limitée du vocabulaire oral.	L'élève dessine la plupart des éléments principaux, mais omet des détails clés de positionnement ou de couleur (ex. dessine la graine, mais pas l'eau ou la couleur spécifique), démontrant une compréhension partielle.	L'élève dessine tous les éléments clés avec précision (fenêtre, soleil, sac, essuie-tout bleu, graine brune, racine, eau), démontrant une compréhension considérable du message oral.	L'élève dessine tous les éléments avec une précision exceptionnelle (ex. exactement trois gouttes d'eau, racine dirigée vers le bas), démontrant une compréhension approfondie et nuancée du message oral.
Sciences : Systèmes de la vie (B2.1) Illustrer les besoins fondamentaux des plantes en contexte.	L'illustration manque d'éléments essentiels à la croissance de la plante (oublie la lumière et l'eau complètement). Compréhension limitée des concepts.	L'illustration inclut un ou deux besoins de base (ex. dessine le soleil mais oublie l'eau dans le sac). Compréhension partielle des conditions de germination.	L'illustration démontre clairement la relation entre les éléments qui assurent les besoins de la graine (le soleil/chaleur, l'eau/humidité, l'espace/sac), indiquant une compréhension considérable.	L'illustration démontre clairement les besoins de base ET intègre des éléments supplémentaires justes sur le fonctionnement scientifique (ex. dessine la condensation dans le sac due à la chaleur). Compréhension approfondi