Séquence 1

La question des besoins

Temps suggéré:

1 ou 2 séance(s) de 45 minutes

Termes scientifiques:

- Organisme
- Besoin
- Survie

Vue d'ensemble

Cette séquence permet aux élèves de revoir les besoins fondamentaux des plantes et des animaux. Cette séquence développe également l'idée qu'un habitat est le lieu qui fournit les ressources de base afin de répondre aux besoins d'un organisme. Les élèves utilisent les fiches "besoins de base" pour identifier les besoins généraux et spécifiques de leurs plantes ou animaux favoris. Cette analyse les aide à développer leur compréhension sur les besoins généraux des organismes qui sont les mêmes et sur les besoins spécifiques qui sont considérablement différents.

Objectif

Les élèves identifient les besoins de base communs aux êtres vivants.

Cette analyse permet aux élèves de découvrir que tous les organismes ont les mêmes besoins généraux, mais aussi des besoins spécifiques considérablement différents.

Matériel

Pour chaque élève : Feuille de travail à la maison Lettre aux familles

Pour chaque groupe de 4 élèves :
6 fiches "besoins de base"
10 fiches vierges "besoins"
Punaises
Ciseaux
Colle
Affiche pour fixer des photos/images

Pour la classe : 10 fiches vierges "besoins" Magazines (voir préparation préliminaire)

Pour le professeur : Tableau Profil élève/ classe

Préparation préliminaire

- Rassemblez des magazines comportant des photos de plantes, d'animaux et d'êtres humains. Dans ceux-ci les élèves pourront faire des découpages.
- Libérez de l'espace sur un tableau d'affichage pour que les élèves puissent accrocher leurs photos et fiches de besoins.
- Pour chaque groupe, photocopiez et découpez les fiches "besoins de base", qui se trouvent à la fin de cette séquence.
- Découpez des morceaux de papier de la même taille que les fiches "besoins de base". Vous en aurez besoin d'une dizaine pour chaque groupe de 4 élèves.
- Formez des groupes de 4 élèves (voir le chapitre "stratégie de travail en groupe" page 6 des Suggestions Pédagogiques).
- Dans la plupart des séquences de ce protocole, les élèves devront noter leurs idées, découvertes et données, sur les pages du cahier d'expériences. Vous trouverez des originaux reproductibles à la fin de chaque séquence. Distribuez des classeurs, chemises ou des cahiers aux élèves pour conserver les pages du cahier d'expérience de ce protocole et tout autre travail.. La feuille de travail à la maison et la feuille de compte-rendu du groupe se trouvent à la fin de la plupart des séquences et devront être reproduites.
- Faites une copie de la feuille de travail à la maison et de la lettre aux familles, pour chaque élève.

Évaluation

✓ Les élèves peuvent-ils formuler les besoins de base de la plupart des plantes et animaux comme la nourriture, l'eau, un abri, l'air, l'espace et la lumière ?

Prise de notes

✓ Les feuilles "profil de la classe" / "profil de l'élève" destinées à noter le développement des concepts de base et des aptitudes de l'élève et de la classe se trouvent à la fin de cette séquence. Ces feuilles peuvent être utiles aussi bien pour suivre un élève que la classe entière. Choisissez le nombre de séances que vous voulez conserver. Les jours où vous avez décidé de prendre des notes, cochez les cases correspondantes à certaines méthodes ou capacités que vous avez observées. En ce qui concerne l'acquisition de concepts, ne cochez les cases que lorsque l'enfant possède une maîtrise totale du concept. N'oubliez pas qu'il n'est pas nécessaire de remplir chaque case ni de suivre chaque enfant à chaque séance enregistrée. Notez ce que vous constatez quand vous le constatez. Vous pouvez décider de ne pas cocher de cases et de décrire la progression et la compréhension des enfants dans chacun des thèmes suggérés. Cette prise de notes vous permettra de vous rendre compte rapidement, au fur et à mesure du protocole pédagogique, s'il est nécessaire de clarifier encore un concept ou/et d'offrir de nouvelles possibilités de développer une méthode, un raisonnement, et les capacités de travail en groupe.

Comment démarrer

Les élèves choisissent une plante ou un animal à examiner.

Pour commencez le module, expliquez aux élèves qu'ils vont rechercher les besoins des êtres vivants et comment ces besoins sont satisfaits.

Divisez la classe en groupes.

Demandez aux enfants de choisir une plante ou un animal favori.

Dès qu'un groupe s'est mis d'accord sur le choix d'un organisme, demandez à l'un des membres d'écrire le nom de la plante ou de l'animal au tableau. Si un autre groupe choisit le même organisme, il faudra qu'il en change. Tous les organismes doivent être différents. Vous pouvez inciter un groupe à choisir une plante comme organisme ou en ajouter une vous-même. Si aucun des groupes n'a cité l'être humain, demandez à l'un d'eux de le sélectionner ou ajoutez-le vous-même sur la liste. N'oubliez pas que vous devez également écrire le nom d'un organisme au tableau.

Revoyez la liste et introduisez le mot organisme. Définissez-le ainsi : toute chose vivante est un organisme.

Demandez à chaque groupe de dessiner l'organisme de son choix ou de découper des photos dans les magazines, de les coller sur un morceau de papier et de l'accrocher sur le tableau d'affichage. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de place sous chaque photo pour accrocher les fiches de besoins correspondantes (voir dessin sur la prochaine page).

Pour la réalisation, de la prochaine activité, sélectionnez un organisme ne se trouvant pas sur la liste. Écrivez le nom de cet organisme sur un morceau de papier et accrochez-le sur le tableau d'affichage près des photos d'organismes des élèves.

◆ Note

Aidez les élèves à différencier besoins et désirs. Pour cela appuyez-vous sur des critères relatifs au caractère essentiel à la survie. Certains besoins indispensables, comme aller toilettes, viendront à l'idée de certains élèves. D'autres identifieront les jeux comme très importants, car ceux-ci affectent le développement à long terme. De telles activités ne sont pas essentielles à la survie. D'autres élèves encore considéreront la télévision comme un besoin de base. Si tel est le cas, ils devront être amenés comprendre que cet objet est un exemple de " désir ".

Exploration et découverte

Les élèves identifient les besoins de leurs organismes.

Demandez aux élèves de réfléchir aux besoins vitaux d'un organisme. Inscrivez les propositions correctes sur les fiches vierges au fur et à mesure puis accrochez-les sous le nom de l'organisme.

Vous pourrez être confronté à des désaccords sur ce qui est ou n'est pas un besoin. Si deux élèves s'opposent, engagez un débat avec la classe entière. Vous pouvez faire une marque sur la fiche qui prête à discussion..

Les élèves, rassemblés dans leur groupe, vont à présent discuter des besoins de l'organisme qu'ils ont choisi avant de les écrire sur le papier.. Demandez à un des membres de chaque groupe d'accrocher ces papiers sur le tableau d'affichage sous la photo de leur organisme.

■ Note

Nous vous conseillons d'arrêter ici si vous devez programmer deux séances.

Construire du sens

Les élèves identifient les besoins généraux des organismes.

Note

La nourriture, les liquides, les abris ou maisons, l'espace, la lumière et l'air devront entrer dans la composition de chaque liste. Amenez les élèves à penser à tout élément qui aurait été omis.

Circulez parmi les groupes, en leur suggérant des idées. Incitez-les à être aussi précis que possible.. Demandez :

De quelles sortes de nourriture a besoin un chien ? De quel genre de maison un chat a-t-il besoin ?

◆ Note

Que vous ou vos élèves ayez un savoir limité ne doit pas vous inquiéter. L'important est d'obtenir suffisamment d'informations de ces discussions pour que les élèves puissent se rendre compte que les organismes ont les mêmes besoins généraux mais aussi des besoins spécifiques à chacun.

Vous devrez peut-être expliquer aux élèves que les plantes vertes fabriquent elles-mêmes leur propre nourriture en utilisant l'air, l'eau et les substances nutritives du sol. La lumière apporte l'énergie nécessaire à la fabrication de cette nourriture. Pour les besoins de cet exercice, les élèves peuvent considérer que "l'air, l'eau, et le sol" sont des sources pour alimenter les plantes en matières premières.

Attirez l'attention des élèves sur le tableau d'affichage. Revoyez la liste des besoins que chaque groupe a établie pour son organisme. Demandez :

D'après vous, tous les mots écrits désignent-ils de réels besoins ?

D'après vous, quels sont les besoins importants qui ont été oubliés ?

Solution Note

Tous les organismes ont essentiellement les mêmes besoins de base en nourriture, eau, abri, et espace. Cependant, le type et la quantité de ces besoins varient. L'air est indispensable à la plupart des êtres vivants puisqu'il apporte des gaz vitaux, comme l'oxygène pour les mammifères ou à la fois l'oxygène et le dioxyde de carbone pour les plantes. De la même façon, si la lumière est primordiale pour de nombreuses plantes et animaux, la quantité nécessaire varie considérablement.

Demandez aux élèves de réfléchir à des catégories de besoins généraux et spécifiques communs à tous les organismes. Faites une liste des catégories et besoins spécifiques sur le tableau. Lorsque tous ont été écrits, distribuez les fiches de besoins de base à chaque groupe.

Demandez à un membre de chaque groupe d'accrocher la fiche "nourriture" sous la photo de son organisme. Demandez à un autre membre de réorganiser les fiches de besoins que les élèves ont accrochées auparavant afin que chaque exemple de nourriture soit placé sous cette fiche générique. Faites de même avec l'eau, l'abri, l'espace, la lumière et l'air en replaçant correctement les besoins que les groupes ont identifiés initialement.

Lorsque toutes les fiches des besoins de base ont été accrochées, revoyez le travail sur les besoins de base. Aidez les élèves à comprendre que tous les organismes ont certains besoins généraux communs, et que chacun a différents besoins particuliers. Orientez la discussion en posant des questions telles que :

Que pouvons-nous dire sur tous les besoins des organismes ?

En quoi les besoins des organismes sont-ils identiques ? De quelle manière les besoins des organismes sont-ils différents ?

Si certains groupes ont identifié des besoins spécifiques qui ne correspondent à aucune catégorie, posez des questions comme :

Est-ce que ce sont des besoins uniques à un organisme particulier ?

Quels sont les autres organismes qui ont ce besoin ? En quoi ces organismes sont-ils particuliers ?

Travail à la maison

Distribuez la feuille de travail à la maison. Demander aux élèves de travailler avec un membre de la famille afin d'observer la façon dont un animal domestique, un autre animal ou une plante, chez eux, satisfont les besoins évoqués en classe. Demandez-leur d'utiliser la feuille de travail pour noter ces besoins spécifiques et comment ils sont satisfaits.

Distribuez la lettre aux familles.

Prolongements

Demandez aux élèves de tenir un journal de tout ce qu'ils font dans la journée, quels sont leurs besoins et comment ils les comblent.

Demandez-leur de trouver des informations, comme celles ci-dessous, sur les peuples qui vivent dans différentes parties du monde :

Qu'utilisent-ils comme nourriture et d'où vient-elle ? Quelles sortes d'abris utilisent-ils ou fabriquent-ils ? Où trouvent-ils leur eau ?

Dites aux élèves de choisir un ou deux organismes puis de rechercher quelle est la particularité de leur alimentation, comment ils se procurent de l'eau, quelle est leur type d'habitat et l'espace nécessaire. Pour cela, ils pourront se référer à des livres ou rencontrer des experts locaux.

Note du professeur :

Profil élèves/classe : aptitudes du groupe Habitats

| Nom | Capacité d'écoute | Discussion et encouragements | Planification et partages des tâches | Prise de décisions |
|-----|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Profil élèves/classe : concepts scientifiques Habitats

| Nom/Groupe | Habitats | Besoins de base | Relation entre les organismes et leurs habitats | Différences et variations des habitats | Adaptation |
|------------|----------|-----------------|---|--|------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Profil élèves/classe : raisonnement et démarches Habitats

| Nom/Groupe | Exploration et Observation | Compréhension | | | Communication | | | |
|------------|----------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|--|---|--|----------------------|
| | Utiliser les sens | Organisation Rassembler des données Classer | Interprétation Distinguer | Analyse Questionner Relater | Résoudre les problèmes Déduire Prédire Vérifier Planifier les expériences Hypothèse | Évaluation Dessiner les conclusions Prendre des décisions | Verbale Discuter Présenter Expliquer Écrire | Non verbal Dessiner |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Fiches des besoins de base

Nourriture Nourriture

Eau Eau
Abri Abri
Air Air
Lumière Lumière
Espace Espace

| Parent/Tuteur | Élève |
|---------------|-------|
| Nom | Nom |

Feuille de travail à la maison Une question de besoins

Choisis un être vivant (un organisme) chez toi. Complète le tableau ci-dessous, fais une description de la manière dont l'organisme comble ses besoins, dans ta maison.

Organisme:

| Besoins généraux | Besoins spécifiques | Où et comment les besoins sont- ils satisfaits ? Les besoins sont-ils complètement satisfaits ? A la maison, doit-on fournir des choses qui manquent ? |
|------------------|---------------------|---|
| Nourriture | | |
| Eau | | |
| Abri | | |
| Air | | |
| Lumière | | |
| Espace | | |

Lettre aux familles

Chère famille,

Durant 6 à 8 semaines, notre classe va procéder à la recherche des besoins des êtres vivants et nous allons essayer de trouver ensemble les ressources nécessaires à ceux-ci.

Après avoir défini un projet de classe, nous donnerons régulièrement du travail à la maison, qui consistera en quelques activités simples.

Lorsque votre enfant a une tâche scolaire à effectuer à la maison, demandez-lui de vous parler du projet élaboré en classe et de vous expliquer ce dont il a besoin pour faire son travail. Nous vous encourageons à travailler ensemble sur le devoir.

Nous espérons que travailler avec votre enfant, vous donnera une idée de ce que nous avons fait en sciences et vous permettra, ainsi qu'à votre enfant, de partager toutes les recherches. Nous apprécions ces projets et espérons qu'il en sera de même pour vous.

Si vous avez des questions, veuillez m'adresser un petit mot.

Merci de votre aide.

Salutations distinguées.