ACTION

Qualité de l'air intérieur : de quoi parle-t-on ?

Environnement intérieur

Mots clés
air intérieur santé

Mise à jour de cette page :
10/11/2023

Personne contact
Amalia Guardiola
Coordinatrice pédagogique Transition Ecologique
a.guardiola@debrouillonet.org

Adresse

Association Les Petits Débrouillards - Antenne du Gard
2 rue de Font Dame
30900 Nîmes
France

Consulter la carte

Porteur
- Les Petits Débrouillards Occitanie - Antenne du Gard *30900 Nîmes*

Dans le cadre de l'appel à projet du PRSE 3 Occitanie 2021-2022, les Petits Débrouillards Occitanie antenne du Gard ont mené un projet intitulé « Qualité de l'air intérieur : de quoi parle-t-on ? » auprès de plusieurs classes d'élèves :

- 26 élèves de CM1-CM2 de l'école de la Tour Magne située dans le quartier de la Tour Magne à Nîmes, en étroite collaboration avec l'enseignante Madame Natasha Mangin
- 25 élèves de CM1-CM2 de l'école Lakanal située dans le quartier prioritaire de Pissevin à Nîmes en étroite collaboration avec l'enseignante Madame Sophie Chapuzet

Séance 1 : Généralités sur l'air

Afin d'introduire le thème du projet et d'évaluer les connaissances des enfants sur celui-ci, un exercice type “photolangage” autour de la thématique de l'air et ses généralités à été proposé. À la suite de cela, les enfants ont participé à un débat sur les différentes représentations de l'air à l'aide de supports visuels pour amener progressivement la problématique de la pollution. Plusieurs petites expériences et manipulations ont été mises en place dans le but de comprendre les caractéristiques propres à l'air (composition, masse, etc.) :

- Comment prouver que l'air existe ? Faire des bulles dans l'eau.
- L'air a-t-il un poids ? Fabrication d'une balance et comparaison d'un ballon de baudruche gonflé à un autre non gonflé.
- L'air est-il lourd ? Soulever du papier journal.
- De quoi est composé cet air ? Création de CO2 en mélangeant bicarbonate de soude et vinaigre pour faire gonfler un ballon.

Séance 2 : Introduction des polluant et de la pollution intérieure

Après un exercice type “Brainstorming”, les enfants ont trouvé une définition commune de ce qu'est la pollution, approfondie par la présentation des 3 aspects principaux de celle-ci (chimique, biologique et physique). Par groupe, ils ont découvert les différents polluants que l'on peut trouver à l'intérieur d'une maison à l'aide de vignettes à placer sur des posters représentants des pièces (salon, chambre, cuisine, garage…). Ensuite, ils ont reproduit la même chose en grandeur nature à l'intérieur de leur classe avec des post-it.

Séance 3 : Respiration et conséquences de la pollution

Afin d'introduire la respiration dans le programme, un petit jeu en groupe a été proposé. Les enfants devaient retrouver les noms des différents organes participant au bon fonctionnement de la respiration. Pour illustrer celle-ci, ils ont créé un poumon en bocal avec du matériel

(bouteille en plastique, ballons de baudruche).

Une petite vidéo pour montrer les effets de la pollution sur le corps humain a été visionnée, elle a permis de faire la distinction entre les effets à court terme et ceux à long terme. Ensuite, différentes expériences sur la pollution et la compréhension des effets ont été réalisées :

- conséquence des particules fines sur nos poumons (ajout de farine dans le poumon en bocal),
- illustration du CO2 rejeté par le corps lors de l'expiration (blanchiment de l'eau de chaux en soufflant dedans),
- introduction des différentes maladies dont l'asthme (respirer dans une paille).

Séance 4 : Visite du Fab Lab de Nîmes

Les enfants ont eu l'opportunité de passer une après-midi au Fab Lab de Nîmes afin de comprendre comment la Captobox a été créée, en impression 3D. Ils ont découvert le fonctionnement d'une imprimante 3D et d'une découpe laser. Pour terminer, chacun a créé son propre badge sur le thème de la qualité de l'air.

Séance 5 : Présentation Captobox et Solutions alternatives

La sensibilisation des élèves aux bons gestes pour limiter la pollution intérieur à été le sujet de la première partie de cette séance en s'appuyant sur un jeu de mime intitulé “bons ou mauvais gestes ?”. Les mauvais gestes furent analysés et des solutions communes proposées. Les deux gestes les plus importants et efficaces furent la ventilation et l'aération. Pour terminer cette partie, les enfants ont joué à un petit jeu d'identification de labels sur les produits : Qu'est-ce qu'un label ? Où peut-on trouver ce label ? Quelle est sa signification ?

La seconde partie de la séance a été consacrée à la réalisation de produits sans Composé Organique Volatile (COV) : colle et peinture.

Pour terminer, la Captobox (appareil mesurant 4 polluants se trouvant dans l'air ambiant) à été présentée à la classe. Ils ont eu un temps pour apprendre à l'utiliser et à récolter les données de cette box.

Séances 6 et 7 : Restitution des données de la Captobox / Préparation de la journée de valorisation

Pour commencer, les élèves ont recueilli tout au long de la semaine les données de la Captobox, les ont analysées lors de cette séance et ont mesuré l'impact de la pollution dans la classe.

Ensuite, ces deux séances ont été consacrées à la réflexion et à la préparation de la journée de valorisation auprès des autres classes de l'école.

Trois grands axes du projet ont été choisis : la qualité de l'air intérieur, son impact sur la santé et les solutions pour le limiter.

La classe a été divisée en 6 groupes répartis sur les différents axes choisis. Durant une moitié de séance (1h30), les élèves ont réfléchi aux déroulés qu'ils allaient proposer à la journée de valorisation. Une fois terminés, ces déroulés ont été présentés à la classe entière sous forme de répétition générale encadrée par l'institutrice et l'animatrice.

Séance 8 : Journée de valorisation

La journée de valorisation s'est réalisée auprès des autres élèves de l'école. 3 classes différentes ont participé à cette journée : une classe de petite/grande section , une de CP-CE2 et une de CE1-CM1. L'objectif de cette journée était de présenter le projet et le travail réalisé lors des différentes séances aux autres classes et de les sensibiliser à la pollution de l'air intérieur.

Galerie

Les difficultés rencontrées et/ou les réussites à valoriser

Points positifs :

- Le vocabulaire et la pertinence des activités étaient adaptés à l'âge du public (9/10 ans).
- Le nombre des séances (8) a permis d'appréhender, d'approfondir et de prendre le temps de développer le projet.
- Les enfants ont pu s'approprier le sujet et le retransmettre sans aucune difficulté.
- Un bilan final a été réalisé afin de mesurer les acquis de chaque élève.

À améliorer :

- Certaines parties théoriques étaient trop longues pour des élèves de CM1/CM2. Il serait pertinent de les aborder avec d'avantage d'ateliers ludiques et de jeux.
- Le diaporama était le principal support des animations. Envisager d'introduire d'autres supports (vidéo, jeu de rôle, créativité..) permettrait de casser le rythme des séances.

Les objectifs de l'action ont-ils été atteints ?

Les élèves ont apprécié les différentes séances et se sont impliqués tout au long du projet, jusqu'à la journée de valorisation qui fut pour eux l'aboutissement de leur apprentissage. Transmettre leurs nouvelles connaissances leur a permis de maîtriser et d'intégrer le sujet. Ils ont découvert une autre manière d'apprendre et de comprendre les enjeux environnementaux. Ils ont pris conscience de l'importance d'agir au quotidien sur l'impact de la pollution afin de préserver leur santé et celle des autres.

Informations sur l'action

Publics/participants

— Enfants (7-12 ans)

Publics - précisions: Classe CM1

Date de réalisation / période de réalisation

— dim 16/05/2021 - 12:00 - jeu 01/07/2021 - 12:00
— ven 11/03/2022 - 12:00 - jeu 21/04/2022 - 12:00

Financeurs

— ARS Occitanie