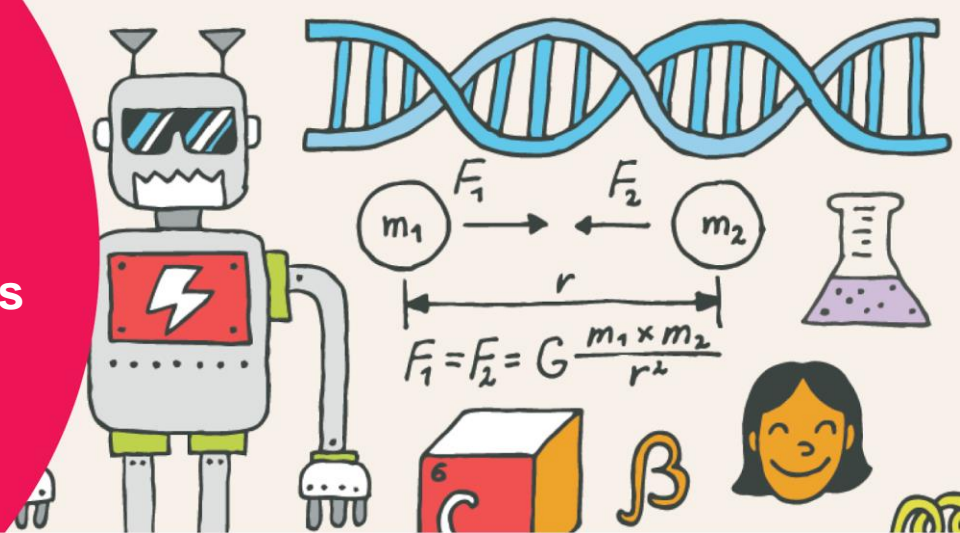


Vivre petit

Activités pour stimuler les jeunes esprits avant et après la visite du Musée



AVANT VOTRE VISITE

Activité 1: Estimez la superficie de votre domicile!

Objectif d'apprentissage

Les élèves découvriront le concept de la minimaison. Ils compareront les dimensions de la minimaison à celles de leur propre domicile.

Introduction

Bien que la définition de la minimaison varie, *Tiny House Community*, un groupe d'amateurs du « vivre petit », définit la minimaison comme étant un bâtiment résidentiel d'environ 37 m² (ou moins de 400 pi²).

Vivre dans une minimaison marque une différence importante entre la vie dans les grandes maisons dont regorgent nos villes et nos banlieues. Les minimaisons offrent de nombreux avantages environnementaux et économiques, mais elles viennent aussi avec leur lot de défis. Dans cette activité, qui précède votre visite du Musée des sciences et de la technologie du Canada, vous recueillerez des données sur votre propre maison, songerez à ce que signifie « vivre grand » et déterminerez si vous seriez capable de « vivre petit ».



La minimaison de notre exposition La technologie du quotidien au Musée des sciences et de la technologie du Canada.

Cette trousse d'activité a été produite en collaboration avec Kenneth Wardroper et Scott Young, des étudiants de la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa.

Partie 1

Materials

- Ruban à mesurer

Instructions

1. Dans cette partie, vous estimerez la superficie de votre domicile en calculant l'aire de chaque pièce au-dessus du sol. Remplissez le tableau suivant en y inscrivant la pièce, ses dimensions et l'aire que vous avez calculée. Pour une pièce ayant une forme irrégulière, n'hésitez pas à faire le calcul comme si elle était rectangulaire..

Pour trouver l'aire d'une pièce rectangulaire, multipliez la longueur de la pièce par sa largeur.

Assurez-vous de maintenir la constance de vos unités! Votre réponse finale doit être exprimée en mètres carrés.

Pièce	Longueur (m)	Largeur (m)	Aire (m ²)
Ex.: Chambre à coucher	4	3	12

2. Lorsque vous avez terminé de mesurer et de calculer l'aire de chaque pièce, additionnez soigneusement les aires pour estimer l'aire totale de votre domicile.

L'aire de mon domicile est d'environ _____

3. Maintenant que nous avons une estimation de l'aire de votre domicile, comparons-la à l'aire d'une minimaison! Inscrivez l'aire calculée ci-dessous pour déterminer à quel point la superficie votre domicile dépasse celle d'une minimaison de 37 m².

$$\left(\frac{\text{Aire de votre domicile (m}^2\text{)}}{\text{Aire d'une minimaison (m}^2\text{)}} \right) = \text{Nombre de fois plus grandes qu'est l'aire de votre domicile comparativement à celle de la plus grande}$$
$$\frac{\text{_____}}{37 \text{ m}^2} =$$

Combien de fois plus grande la superficie de votre domicile est-elle comparativement à la minimaison? Vous vivez grand! Mais quelle portion de l'espace utilisons-nous vraiment dans nos domiciles? Lorsqu'on y pense, il peut être surprenant de se rendre compte que les familles n'utilisent que quelques pièces de leur foyer. Dans la prochaine partie, vous explorerez comment vous utilisez l'espace de votre domicile et découvrirez si une minimaison serait une bonne option pour vous.

Partie 2

Objectif d'apprentissage

Les élèves calculeront l'aire la plus utilisée de leur domicile, puis compareront cette aire avec l'aire totale de leur domicile et l'aire de la minimaison. Ils examineront certaines différences qui existent entre vivre dans une maison conventionnelle et une minimaison.

Instructions


1. Classez les pièces de votre domicile que vous avez mesurées dans la première partie en deux catégories (ci-dessous), selon le temps que vous passez dans chacune d'entre elles.

Beaucoup de temps	Très peu de temps

2. Pour les pièces où vous passez la plus grande partie de votre temps, additionnez les aires que vous avez calculées dans la première partie pour celles-ci.

L'aire des pièces les **plus** utilisées de mon domicile _____

3. Dans l'espace ci-dessous, décrivez comment l'aire des pièces que vous utilisez le plus se compare à l'aire totale de votre domicile. Comment cette aire se compare-t-elle à celle de la minimaison que nous étudions (37 m²)?



4. Durant votre visite au Musée des sciences et de la technologie du Canada, vous verrez sur place ce à quoi pourrait ressembler la vie dans une minimaison. Dans l'espace ci-dessous, décrivez un défi auquel vous pourriez faire face si vous viviez dans une minimaison, et un aspect de la vie dans une minimaison que vous pourriez aimer.

5. Dernièrement, pensez-vous être capable de vivre petit? Expliquez si vous croyez ou non pouvoir vivre dans une minimaison.

Activité 2: Cabine de pêcheur

Objectif d'apprentissage

Les élèves mettront la priorité sur les articles essentiels d'un domicile et feront un remue-méninges sur les options d'optimisation de l'espace à la maison. Ils évalueront les avantages et les inconvénients de vivre dans un espace plus petit.

Introduction


Un pêcheur tente d'attraper le rare et insaisissable « poisson Sasquatch ». Il a acheté un lopin de terre pour construire une cabine dans le Grand Nord, où il restera pendant des semaines pour essayer d'en attraper un. Le pêcheur a besoin des premières nécessités, mais a une quantité limitée de bardage pour les murs et un budget restreint pour le mobilier.

Instructions

1. Tout d'abord, demandez à la classe ce dont on a besoin pour vivre dans une cabine pendant une semaine et faites-en la liste au tableau. Parmi les réponses, on peut retrouver : lits, tables, nourriture, armoires, éviers, frigos, accessoires d'éclairage, toilettes et appareils de chauffage. Certaines autres réponses peuvent être plus luxueuses et surprenantes.
2. Rappelez aux élèves, s'ils n'ont pas encore mentionné d'articles pertinents, qu'en plus de suffisamment d'espace, le pêcheur a besoin de chauffage, d'eau et d'un système d'élimination des déchets pour la cabine.
3. Divisez la classe en deux groupes. Une moitié des élèves servira de murs pour la cabine, en allongeant leurs bras. Pour l'autre moitié, attribuez un rôle à chaque élève pour tous les articles/meubles sur la liste. Ces élèves doivent s'orienter de sorte que le pêcheur puisse facilement se déplacer dans la cabine.

Suggestions d'articles et nombre approximatif d'élèves pour le rôle

- | | |
|--|---|
| - Frigo (un élève) | - Chaises (un élève par chaise) |
| - Comptoir avec armoires (un comptoir/une armoire par élève) | - Îlot de cuisine avec armoires (deux élèves) |
| - Évier de cuisine (un élève) | - Téléviseur (un élève) |
| - Lave-vaisselle (un élève) | - Lit (deux élèves) |
| - Cuisinière (deux élèves) | - Appareil de chauffage (un élève) |
| - Micro-ondes (un élève) | - Toilette (un élève) |
| - Poubelle (un élève) | - Évier de salle de bain (un élève) |
| - Grande table (deux élèves) | - Baignoire (un élève) |
| - Petite table (un élève) | - Lampe sur pied (un élève) |
| | - Murs (la moitié de la classe) |



S'il y a trop d'articles, il n'y aura pas suffisamment d'élèves pour chaque rôle. On peut ajuster en attribuant un article à des élèves qui font partie des murs (rapetissant ainsi la cabine). Laissez les élèves expérimenter avec la forme de la pièce aussi (même bâtir des murs s'ils le souhaitent).

L'enseignant ou un élève volontaire peut jouer le rôle du pêcheur se déplaçant dans la cabine.

Les élèves doivent se rendre compte que certains meubles ne sont pas essentiels, puisqu'ils diminuent l'espace de déplacement disponible dans la cabine.

Discussion

- 1. Demandez aux élèves :** Pourquoi l'espace est-il important?
- 2. Demandez aux élèves :** Que pourraient-ils faire d'autre pour accroître l'espace de la cabine, tout en conservant les éléments essentiels?

P. ex., éliminer les articles dont on n'a pas besoin (lave-vaisselle, îlot de cuisine, téléviseur), déplacer certains articles dans des espaces non utilisés (poubelle sous l'évier), placer la table contre le mur.
- 3. Demandez aux élèves :** Quels sont certains inconvénients de la vie dans un espace plus grand?
 - Les espaces plus grands nécessitent plus d'énergie pour le chauffage.
 - Ils demandent plus d'énergie pour l'éclairage.
 - Ils demandent plus de matériaux pour la construction et l'entretien.
 - Tous ces facteurs les rendent plus chers et moins efficaces.

APRÈS VOTRE VISITE

Activité 3: Concours de conception d'une minimaison

Objectif d'apprentissage

Les élèves dessineront eux-mêmes une minimaison et évalueront l'efficacité de leur utilisation de l'espace.

Introduction

En groupe de deux ou de quatre, concevez une minimaison innovante et créative dont la superficie équivaut à 37 m² ou moins. Veillez à ce que la conception de la minimaison n'ait qu'un rez-de-chaussée.

Matériaux

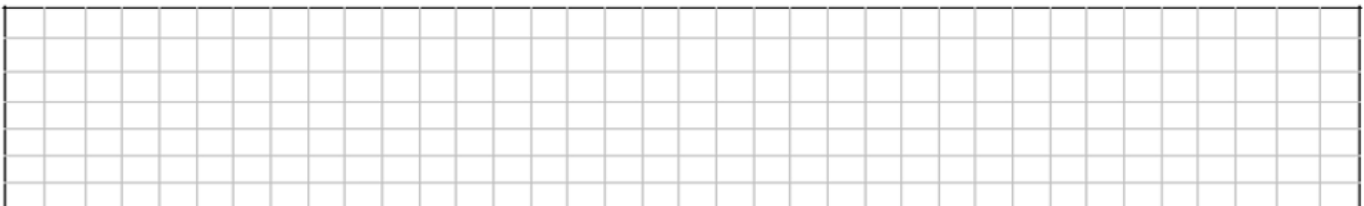
Instructions pour les élèves

1. Recueillez des idées pour la conception de votre maison pendant que vous profitez de l'expérience immersive de la minimaison du Musée.



2. Dessinez un plan de la minimaison de votre équipe sur le papier quadrillé fourni.

Nom de l'équipe: _____ Nom du projet: _____ Date: _____



3. À l'aide du logiciel gratuit de conception de maison Sweet Home 3D, dessinez le modèle de votre équipe, que vous présenterez à la classe, avec des murs, des fenêtres, des matériaux et des choix de meubles.

<http://www.sweethome3d.com/fr/>

4. Regardez la vidéo : “Sweet Home 3D pour débutants”

<https://www.youtube.com/watch?v=jFQaTmfodIQ>

Présentation à la classe :

Pour la présentation à la classe, vous devez avoir:

- un plan
- au moins deux images intérieures de votre conception dans Sweet Home 3D

Les dimensions n'ont pas à être indiquées sur les images finales, mais vous devez inscrire l'aire totale de votre minimaison ainsi que l'aire de chaque pièce de la maison (s'il y en a plus qu'une). Des points en prime seront accordés pour tout plan/dessin 3D extérieur (dessins à la main acceptés) que vous souhaitez inclure dans votre présentation. Vous êtes libre de choisir comment présenter votre modèle à la classe.

Exigences de la minimaison :

Votre maison doit être habitable et compter les éléments suivants :

- superficie équivalente à 37 m² ou moins
- espaces appropriés pour dormir, manger, nettoyer et se déplacer
- toilette (pas de latrines)
- baignoire/douche
- évier
- endroit où entreposer la nourriture (soit un réfrigérateur ou une glacière)
- entreposage pour vêtements, outils, jeux et autres objets divers
- endroit où dormir

Si vous choisissez de répondre à ces exigences de façon non traditionnelle, vous devriez l'expliquer dans votre présentation. De plus, n'hésitez pas à aller au-delà de ces exigences!

Questions supplémentaires à considérer :

- Quelle était la superficie totale de votre modèle de minimaison? Quelle portion de cet espace sera utilisée régulièrement?
- Votre minimaison pourrait-elle être encore plus petite? Quels changements feriez-vous pour y arriver?
- Croyez-vous pouvoir vivre dans une minimaison? Dans quels scénarios vivre dans une minimaison serait la meilleure option?



Nom de l'équipe: _____

Nom du projet: _____

Date: _____

