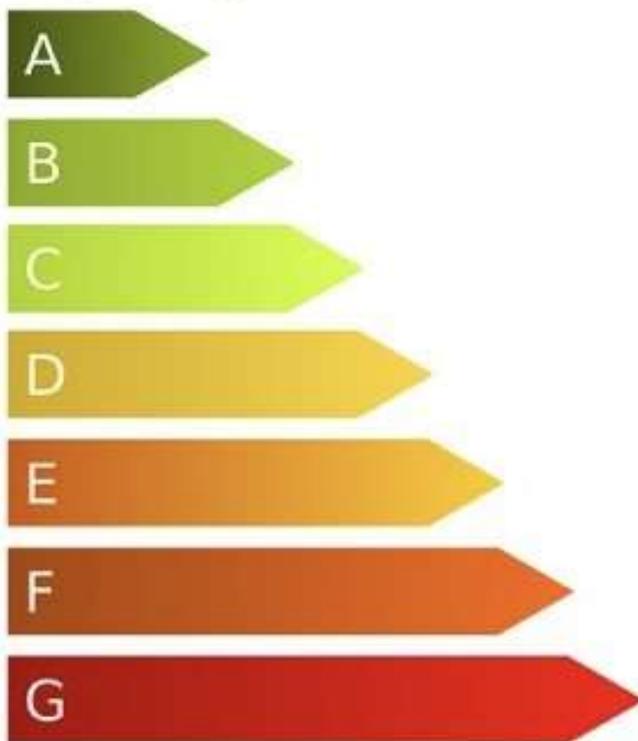


Le cadre conceptuel des activités de ComfyHouse

Approches STEAM pour les écoles afin de soutenir l'efficacité énergétique pour les maisons, le cas de:

Panevėžys Vytautas Zemkalis gymnase (Lituanie) Scoala Gimnaziala Non 79 (Roumanie)



Funded by
the European Union

À propos du projet

Le marché vert européen est au cœur du nouvel agenda de l'UE. Il vise à rendre l'Europe neutre sur le plan climatique en 2050. La Commission européenne a adopté une série de propositions visant à rendre les politiques de l'UE en matière de climat, d'énergie, de transport et de fiscalité aptes à réduire les émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55 % d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 1990.

Les bâtiments sont responsables d'environ 40 % de la consommation d'énergie de l'UE et de 36 % des émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie. Les bâtiments sont donc les plus gros consommateurs d'énergie en Europe. Le chauffage, la climatisation et l'eau chaude sanitaire représentent 80 % de l'énergie consommée par les citoyens européens. Actuellement, environ 35 % des bâtiments de l'UE ont plus de 50 ans et près de 75 % d'entre eux sont inefficaces sur le plan énergétique. Dans le même temps, seul 1 % environ du parc immobilier est rénové chaque année.

La rénovation énergétique des bâtiments est l'un des leviers de la transition vers une économie sobre en carbone, où les solutions de rénovation des bâtiments représentent un grand potentiel. Les conclusions du Sommet mondial 2020 montrent que la stimulation de l'éducation et des compétences vertes à tous les niveaux d'enseignement est essentielle pour améliorer les possibilités de développement régional.

Aksantys et d'autres partenaires européens se sont engagés à créer un cadre conceptuel holistique et complexe, qui permettrait de mettre en œuvre le programme éducatif de manière systématique dans les programmes d'enseignement généraux. Un guide pédagogique spécial, destiné aux parties prenantes locales, aux décideurs politiques et aux directeurs d'école, sera également créé afin de soutenir l'éducation verte dans le système éducatif. Les partenaires organiseront une série de formations, d'expositions locales et de réunions internationales afin d'élaborer une stratégie de promotion des solutions d'efficacité énergétique pour les habitations.

Introduction

Le projet ComfyHouse vise à développer et à mettre en œuvre un programme éducatif innovant et sur mesure pour les enseignants et les élèves, basé sur l'approche STEAM, qui permettra aux enfants de mieux comprendre la rénovation des maisons à des fins d'efficacité énergétique.

L'éducation basée sur l'approche STEAM est accueillie avec enthousiasme en tant qu'outil d'éducation des enfants, également en termes d'écologie et de protection de l'environnement. Si la nécessité de mettre en œuvre des solutions respectueuses de l'environnement est



Funded by
the European Union

indiscutable, la mise en œuvre de l'approche MEETS en classe peut s'avérer difficile pour les enseignants, car elle peut nécessiter une collaboration interdisciplinaire, une charge de travail accrue et une compréhension de la nature du processus de l'approche MEETS. D'un autre côté, cette méthode est idéale pour familiariser les élèves avec le sujet d'une manière intéressante, qui requiert la participation des enfants, et les sensibiliser aux interdépendances locales et mondiales. Le projet ComfyHouse est une réponse à ces besoins éducatifs.

Les objectifs concrets de ce projet sont les suivants :

- Utiliser et promouvoir l'approche STEAM auprès des enseignants et des élèves pour qu'ils apprennent à rénover les bâtiments dans un souci d'efficacité énergétique ;
- Développer et promouvoir des pédagogies innovantes sur des sujets pertinents pour l'environnement des sociétés européennes ;
- Aider les enseignants à utiliser les outils d'apprentissage par projet, y compris les disciplines STEAM ;
- Doter les enfants des compétences nécessaires pour promouvoir l'apprentissage STEAM ;
- Permettre un partenariat entre les partenaires du projet, ainsi qu'entre différents secteurs (secteur éducatif et secteur privé).

Les activités suivantes sont prévues dans le cadre du projet :

- Organization of the study visit – Teachers from both schools meet at the premises of Bucharest school to share their experiences.
- Programme éducatif:
 - ComfyHouse - Comment rendre votre maison économe en énergie ? - L'objectif de cette partie est de préparer un manuel pour les enseignants, où ils pourront trouver des informations utiles sur des sujets liés à l'efficacité énergétique dans les bâtiments, ainsi que sur la manière d'enseigner aux enfants les sujets couverts par ce projet, c'est-à-dire comment rendre leur maison plus respectueuse de l'environnement et plus efficace sur le plan énergétique.
 - ComfyHouse - Comment enseigner l'efficacité énergétique dans les maisons à l'aide de l'approche STEAM ? Le guide de pédagogie innovante de ComfyHouse implique la préparation de matériel, y compris des plans de cours prêts à l'emploi, à utiliser dans le cadre d'activités éducatives.
 - ComfyHouse - Mise en œuvre du programme éducatif - assume la diffusion du programme.
 - Semaine éducative ComfyHouse - organisation de l'exposition.



Funded by
the European Union

Méthodologie

Afin de fournir le matériel pédagogique le plus adapté, soutenu par des solutions innovantes, le consortium d'experts a tout d'abord mené des entretiens individuels avec des enseignants pour connaître leurs besoins en termes de mise en œuvre de l'approche MEETS dans leurs classes.

Avant de créer le programme, un questionnaire a été adressé aux enseignants afin de déterminer leurs connaissances en matière d'efficacité énergétique dans les bâtiments, de construction de bâtiments incluant des solutions d'économie d'énergie et d'eau, ainsi que leurs façons d'économiser l'énergie de chauffage, l'électricité et l'eau dans leur vie quotidienne. Ils ont également testé les connaissances des élèves sur des sujets liés à la protection de l'environnement, à l'efficacité énergétique et à l'utilisation des ressources dans leurs activités quotidiennes. Ils ont demandé aux élèves ce qu'ils savaient de la construction des maisons et de la manière dont les gens peuvent influencer sur le changement climatique. La deuxième partie des questions concernait les besoins des enseignants pour introduire la méthode MEETS dans leurs cours avec leurs élèves, ainsi que le besoin de matériel de cours sur le thème spécifique de l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. En outre, les enseignants ont eu l'occasion d'indiquer les solutions qui fonctionnent bien dans leur école pour améliorer la conscience écologique des élèves, et celles qui doivent être améliorées.

Résultats

Connaissances des enseignants sur les solutions d'efficacité énergétique pour les maisons.

L'étude basée sur l'enquête et les entretiens avec les enseignants des deux écoles de Lituanie et de Roumanie nous a permis de déterminer les connaissances pratiques des enseignants, ou les solutions qu'ils utilisent eux-mêmes pour économiser l'énergie de chauffage, l'eau et l'électricité dans leurs maisons. Cela nous a permis d'évaluer le matériel théorique et pratique que nous pourrions préparer pour les enseignants afin d'améliorer ou d'organiser leurs connaissances dans ce domaine.

Pour ce faire, nous avons posé trois questions aux enseignants.

- Comment économisent-ils l'énergie de chauffage à la maison ?
- Comment économisent-ils l'eau à la maison ?
- Comment économisent-ils l'électricité à la maison ?

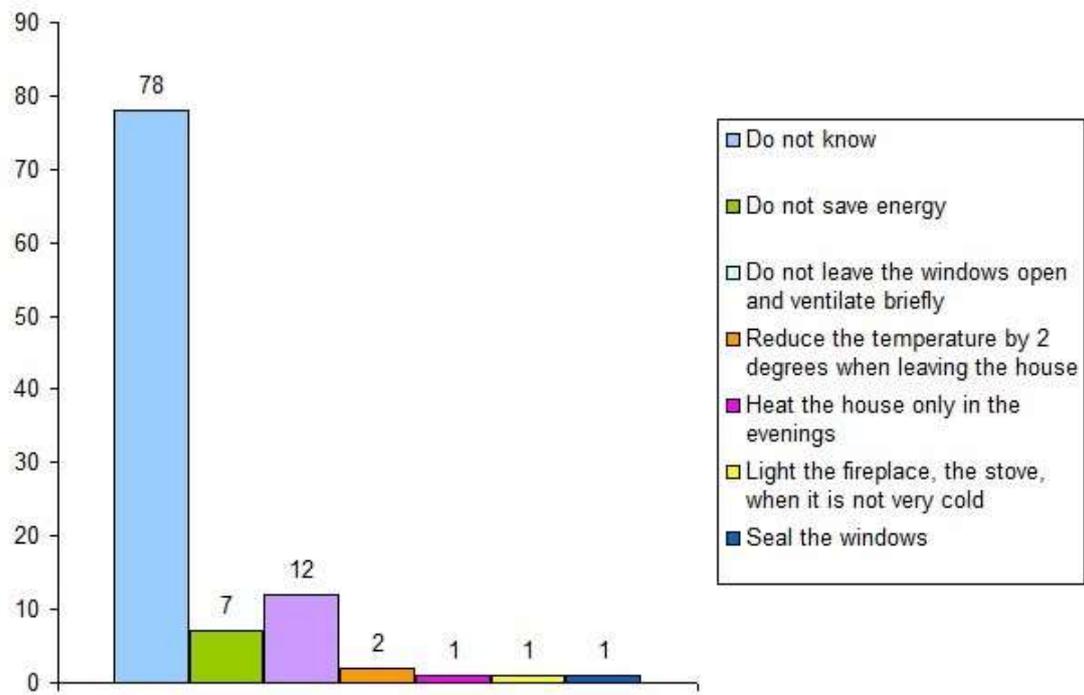
Comment les enseignants économisent-ils l'énergie de chauffage à la maison ?

Les répondants ont énuméré un certain nombre de solutions pratiques à utiliser dans les maisons pour améliorer leur efficacité énergétique et économiser l'eau. Cependant, en ce qui concerne les



Funded by
the European Union

économies d'énergie, le groupe le plus important, environ 78 %, ne sait pas comment économiser l'énergie à la maison, et 7 % n'économisent pas l'énergie dans leur maison, 12 % ont déclaré qu'ils ne laissent pas les fenêtres ouvertes et qu'ils ventilent brièvement. Environ 2 % des enseignants ont déclaré qu'ils baissaient la température de 2 degrés lorsqu'ils quittaient la maison. Un petit groupe, environ 1 %, scelle les fenêtres, ne chauffe sa maison que le soir ou n'allume que la cheminée lorsqu'il ne fait pas très froid.

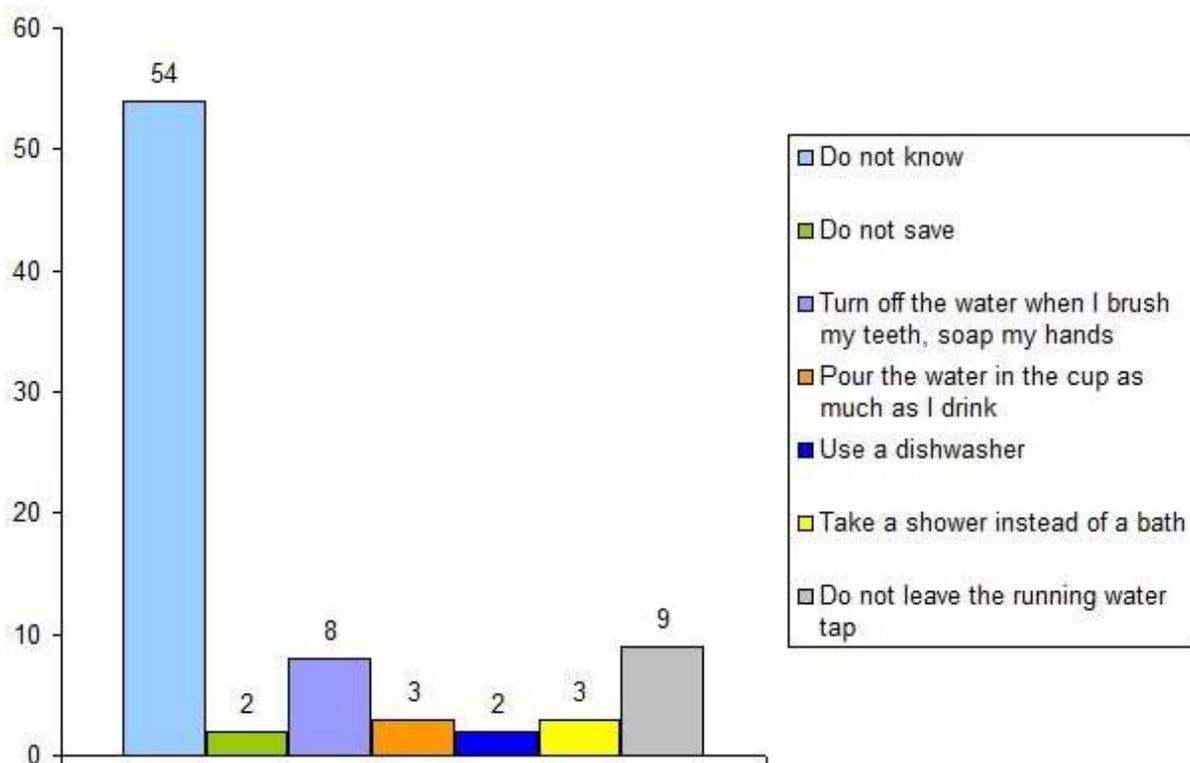


Comment les enseignants économisent-ils l'eau à la maison ?

L'enquête indique que la sensibilisation aux économies d'eau est plus importante, mais 54% des enseignants ne savent pas comment économiser l'eau et 2% d'entre eux n'économisent pas l'eau à la maison. Parmi les moyens d'économiser l'eau, les enseignants ont indiqué ne pas laisser couler l'eau - 9%, fermer le robinet pour se brosser les dents, se laver les mains - 8%. Environ 3 % des personnes interrogées choisissent de prendre une douche plutôt qu'un bain et 2 % utilisent un lave-vaisselle plutôt que de faire la vaisselle à la main. Environ 3 % ne versent dans une tasse que la quantité d'eau qu'ils boivent.



Funded by
the European Union

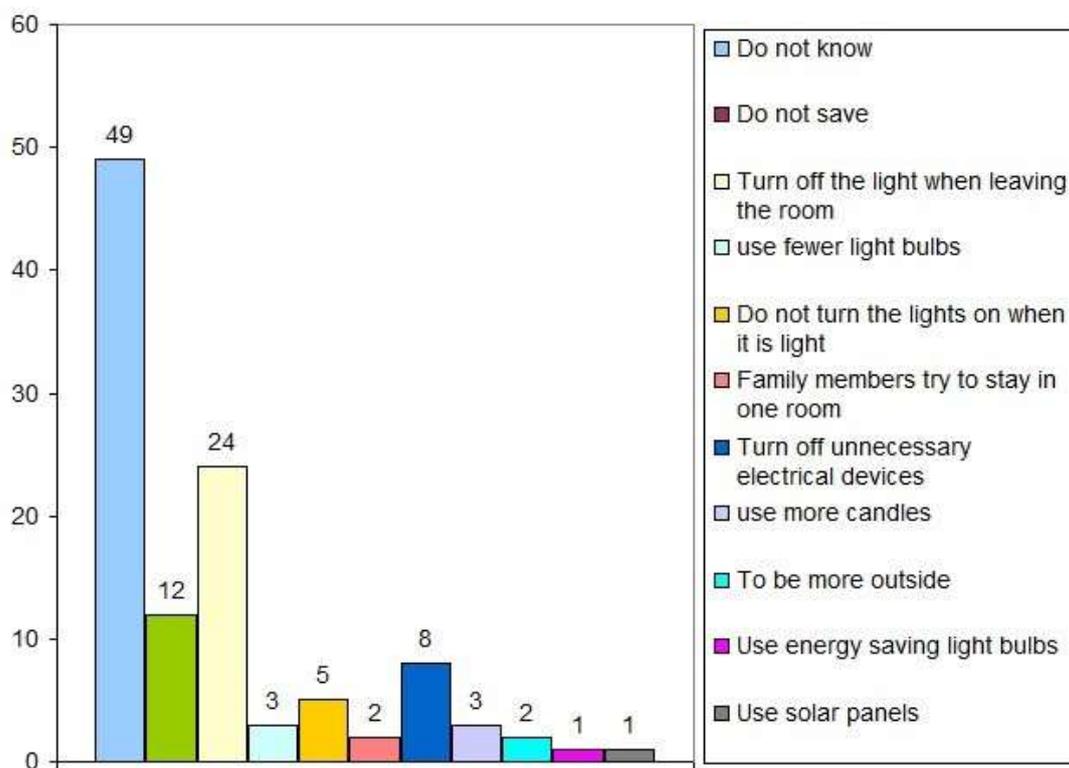


Comment les enseignants économisent-ils l'électricité à la maison ?

Bien qu'une grande partie des enseignants en sache beaucoup sur la protection de l'environnement, près de la moitié d'entre eux ont déclaré ne pas savoir comment économiser l'énergie et 12 % n'économisent pas l'énergie à la maison. Parmi les moyens d'économiser l'énergie, les plus indiqués sont d'éteindre la lumière en quittant la pièce (24 %) et d'éteindre les appareils électriques inutiles (8 %). Les autres moyens d'économiser l'énergie étaient d'utiliser moins d'ampoules, d'utiliser plus de bougies, de ne pas allumer la lumière lorsqu'il fait jour, de passer plus de temps ensemble dans une même pièce ou de passer plus de temps à l'extérieur. Seulement 1 % des personnes interrogées ont indiqué utiliser des ampoules à économie d'énergie et installer des panneaux solaires.



Funded by
the European Union



Connaissance des étudiants sur les solutions d'efficacité énergétique dans les maisons

Sur la base des résultats des enquêtes menées auprès des élèves, nous avons recueilli des informations sur les connaissances des élèves en matière d'environnement, d'efficacité énergétique et d'utilisation des ressources dans leurs activités quotidiennes à la maison. Nous pouvons conclure que les élèves ont des connaissances générales sur la protection de l'environnement, y compris la sauvegarde des plantes et des animaux, sur le changement climatique et le réchauffement de la planète. Ils sont conscients de l'impact de l'homme sur l'environnement et de la pollution, en particulier du fait que les activités humaines sont à l'origine du réchauffement climatique et, par conséquent, de la fonte des glaciers et de la disparition de certains animaux et plantes. Ils comprennent la responsabilité mutuelle d'agir et d'arrêter le réchauffement de la planète. Les élèves savent également que le changement climatique a un impact négatif sur la santé humaine en raison de la détérioration de la qualité de l'air et des aliments. Ils savent qu'il faut protéger l'environnement en réduisant la consommation, en triant les déchets, en réduisant, en recyclant et en réutilisant les choses et peuvent répondre aux questions : Pourquoi faut-il trier ? Pourquoi est-il important de vivre dans un environnement propre ? La plupart des élèves recyclent le papier, le plastique et le verre et certains font du compost. Les élèves savent qu'ils doivent économiser les ressources utilisées car certaines sont épuisables. Les enfants les plus âgés peuvent citer des sources d'énergie renouvelables (solaire, éolienne, biomasse) et des moyens d'économiser les ressources, tels que les déplacements à vélo, l'utilisation d'ampoules économiques et de sacs en tissu plutôt qu'en plastique. Bon nombre des questions susmentionnées sont abordées dans les cours de sciences et d'anglais, où divers aspects de l'environnement sont traités dans les manuels scolaires (par exemple, l'empreinte carbone, les espèces menacées, le volontourisme,



Funded by
the European Union

l'agriculture verticale, etc.) Des enquêtes ont montré que les sujets liés à la conservation de l'énergie, de l'eau et de l'électricité devraient être davantage abordés dans le cadre des cours scolaires. Les enfants doivent être sensibilisés au fait que toute action, même minime, contribuera à atteindre l'objectif de réduction des émissions dans l'atmosphère. En indiquant des solutions spécifiques à utiliser dans les foyers et en commençant l'éducation dès l'âge scolaire, il sera possible de sensibiliser les familles et les enfants d'aujourd'hui et de demain aux économies possibles dans les foyers et à la responsabilité collective dans l'amélioration de notre climat.

Que savent les enfants sur la construction des maisons et comment une personne peut-elle influencer sur le changement climatique ?

Les enquêtes ont montré que les enfants connaissent mal les solutions pratiques pour économiser l'énergie, l'eau et l'électricité à la maison et dans les activités quotidiennes. Beaucoup de parents et d'enfants donneraient certainement la bonne réponse en théorie, mais dans la pratique, les enfants en savent peu sur le sujet et sont encore moins nombreux à avoir pris des habitudes quotidiennes à cet égard. Ils acquièrent leurs connaissances sur ce problème principalement par le biais de jeux pour enfants (jeux pratiques, jeux vidéo, etc.), mais pas à partir de problèmes de la vie réelle. Les élèves ont des connaissances générales sur les différents types de maisons construites dans différents pays et différentes zones climatiques. Ils peuvent nommer les matériaux de base à partir desquels les maisons sont construites (bois, briques et parpaings), et certains élèves connaissent l'utilisation d'une isolation thermique extérieure avec du polystyrène expansé. Ils peuvent énumérer les éléments d'une maison. Certains d'entre eux vivent dans des maisons construites par leurs parents et ont vu le processus de construction.

Les enfants ont des connaissances très élémentaires sur l'utilisation des ressources dans nos maisons (économie d'eau/d'électricité, recyclage). Ils savent que l'énergie peut être recyclée, que chauffer les maisons avec des centrales thermiques produit de la pollution et que brûler du gaz entraîne des maladies graves pour les personnes. Ils ne savent pas grand-chose sur le sujet, si ce n'est la nécessité d'utiliser des énergies alternatives, comme l'installation de panneaux solaires. Seuls quelques-uns d'entre eux possèdent des maisons équipées de solutions d'énergie verte. Nos études ont montré qu'en général, les enfants ne sont pas conscients des corrélations entre la construction d'une maison et les économies réalisées par le ménage. Ces sujets ne sont généralement pas abordés dans les classes d'école en raison du manque d'études approfondies sur le sujet adaptées aux enfants d'âge scolaire. Peu d'enfants ont ces connaissances car les sujets liés à la modernisation technique des bâtiments et les sujets financiers liés aux coûts d'entretien des bâtiments sont rarement abordés dans les écoles et les familles en présence des enfants. Le guide, les leçons et les activités prévues dans le cadre de ce projet aideront les enseignants impliqués dans le projet et désireux de le mettre en œuvre à combler cette lacune.



Funded by
the European Union

Besoins des enseignants

Une liste des besoins des enseignants a été établie sur la base d'enquêtes et d'entretiens individuels avec des enseignants. Les enseignants sont très intéressés par des cours et du matériel thématiques prêts à l'emploi sur la méthodologie MEETS. Ils ont besoin de plans de cours, d'expériences et d'autres matériels pédagogiques inspirants, élaborés en collaboration avec des experts, des scientifiques, des éducateurs et des enseignants qui partagent leurs connaissances pratiques et leurs compétences issues de l'expérience. Ils ont également besoin de solutions et de programmes systématiques.

Pour mettre en œuvre l'approche STEAM dans leurs classes, ils doivent :

- Une compréhension du cadre général et des meilleures pratiques sur la manière d'intégrer l'approche interdisciplinaire dans le système ordinaire ;
- D'un problème réel à résoudre et d'une collaboration avec les enseignants qui souhaitent s'impliquer dans le projet ;
- De bonnes pratiques pédagogiques STEAM ;
- L'échange de bonnes pratiques et de projets sur ce thème, développés avec des écoles de différents pays ;
- Expérience dans l'utilisation de l'approche MEETS ;
- Des exemples de leçons, qu'ils peuvent appliquer dans leurs cours ;
- Des exemples d'activités, des outils pour les expériences, des outils pour faire des modèles, des collages, etc. ;
- Du matériel didactique, des CD, des jeux et des films thématiques ;
- Des solutions créatives ;
- Espace, classes plus nombreuses, technologie et bonne gestion du temps.
- Matériel intuitif, plus d'informations et du temps pour créer ;

Quelles connaissances les enseignants aimeraient-ils acquérir grâce à ce projet ?

Le projet devrait fournir aux enseignants du matériel pour mieux comprendre et prendre conscience de la complexité de l'ensemble de la question du changement climatique, offrir aux élèves autant d'occasions que possible de s'informer sur l'efficacité énergétique à la maison, et les aider à transférer ces connaissances en solutions pratiques à utiliser dans la vie de tous les jours, à savoir :

- Une façon d'aider les élèves à mieux comprendre le concept de changement climatique;
- Comment mieux vivre pour sauver la planète ;
- Apprendre l'efficacité énergétique des bâtiments ;
- Comment atteindre une bonne efficacité énergétique dans la maison et comment utiliser les sources d'énergie renouvelables ;
- Comment améliorer leur maison actuelle pour la rendre plus économique ;



Funded by
the European Union

- Comment expliquer de manière compréhensible les avantages des économies d'énergie aux élèves, et quelles tâches pratiques effectuer pour qu'ils puissent appliquer eux-mêmes les connaissances acquises ;
- Comment intégrer les connaissances sur les maisons économes en énergie dans des activités visant à développer des compétences utiles dans la vie courante pour les élèves ;
- Des informations pratiques, par exemple sur la manière de réaliser un plan d'une telle maison économe en énergie ;
- Des idées d'apprentissage qui ont bien fonctionné dans les activités avec les élèves ;
- Des solutions pratiques concernant l'énergie verte ;
- Des activités d'apprentissage qui pourraient être introduites dans les classes de sciences, sur la signification de l'efficacité énergétique ;
- Les meilleures pratiques en matière de projets scolaires et communautaires qui peuvent être reproduites au niveau local.

De quoi les élèves ont-ils besoin à cet égard ?

D'après les données recueillies par les enseignants, les élèves sont conscients de la nécessité de vivre de manière plus écologique, mais ils manquent de connaissances et d'habitudes pratiques pour économiser l'énergie et l'eau à l'école et à la maison.

Pour mettre en œuvre certaines solutions d'économie des ressources dans leur routine quotidienne, ils ont besoin de :

- De documents adaptés à leur âge et de connaissances sur l'efficacité énergétique des maisons (bâtiments) ;
- De l'intérêt, des compétences en matière d'économie et d'une approche responsable de l'économie d'énergie ;
- Divers outils pédagogiques utilisant des activités artistiques créatives ;
- Projets et stratégies appropriés, échanges de bonnes pratiques ;
- Des idées pratiques que les élèves peuvent ramener chez eux ;
- Parler à des personnes qui travaillent dans le domaine de l'énergie verte et leur dire à quel point il est important de recycler ;
- Des activités en dehors de la classe avec l'aide de personnes actives dans le domaine de la durabilité et de la protection de l'environnement ;
- Des activités éducatives dans la nature ;
- Des activités pratiques et matérielles pour être directement impliqué dans la production d'énergie efficace, après quoi ils peuvent voir les résultats de leur travail ;
- Du matériel innovant et des activités pratiques préparées selon l'approche MEETS.



Funded by
the European Union

Réponse au projet ComfyHouse

La formation globale sur l'efficacité énergétique des maisons portera le nom de : "La maison de mes rêves ! Où et comment voudrais-je vivre ?"

Le programme suppose que nous montrions aux enfants la Terre et que nous leur parlions des différentes zones climatiques, en disant que dans les différentes zones, différents types de maisons sont utilisés, à partir de différents matériels, pour différents besoins et différentes protections. Les enfants choisiront l'endroit où ils veulent vivre. À partir de là, leçon après leçon, nous allons leur apprendre à construire la maison de leurs rêves en tenant compte des solutions d'efficacité énergétique nécessaires pour les différentes zones climatiques. Nous avons expliqué aux enfants ce qui fait qu'un bâtiment est respectueux de l'environnement et quels types de matériels et de techniques devraient être utilisés dans ComfyHouse. Ce guide rassemble en une seule étude les informations les plus importantes sur les maisons économes en énergie et fournit des ressources aux enseignants sur la manière de rendre nos maisons plus respectueuses de l'environnement. Il aborde notamment les sujets suivants:

- Comment construire la maison en utilisant des matériaux écologiques ?
- Comment placer la maison sur votre terrain ?
- Comment utiliser la lumière naturelle, l'eau et les plantes pour améliorer l'efficacité de la maison ?
- Les sources d'énergie renouvelables.
- Les économies d'environnement.

Le programme se compose de 5 sessions (sujets), et chaque session est accompagnée de deux leçons que les enseignants peuvent utiliser pour travailler avec les élèves. Chaque leçon comprend un outil pédagogique et cinq outils supplémentaires, sous la forme d'une vidéo YouTube, d'exercices de mathématiques, d'informations géographiques, d'exercices artistiques, etc. préparés selon la méthodologie STEAM. Le guide préparé dans le cadre du projet constitue une excellente base pour les enseignants, avec des exemples de solutions pratiques modernes dans les maisons vertes. Les chapitres inclus dans le manuel ont été préparés de manière à ce que les enseignants puissent les utiliser pour compléter leurs connaissances sur les sujets abordés dans les leçons et sont regroupés comme suit :

- Session 1 : Comment construire la maison - exemples de sujets abordés dans cette partie :
- Matériaux de construction économes en énergie, isolation des murs, fenêtres, toit,



Funded by
the European Union

revêtement de sol, etc.

- Session 2 : Comment placer la maison sur votre terrain - et en particulier comment tirer parti de l'environnement, du climat, de la topographie et de l'orientation en tenant compte des différentes zones géographiques et des besoins des résidents.
- Session 3 : Comment utiliser la lumière naturelle, l'eau et les plantes pour améliorer l'efficacité de la maison - y compris les toits verts, la plantation d'arbres, la récolte et le recyclage de l'eau de pluie, les économiseurs d'eau, les systèmes de filtration pour l'eau potable, les systèmes de chauffage de l'eau, les réservoirs d'eau de pluie, etc.
- Session 4 : Les sources d'énergie renouvelables, y compris, entre autres, les pompes à chaleur pour le chauffage et la climatisation, les panneaux solaires photovoltaïques, les panneaux solaires thermiques, l'énergie éolienne et d'autres solutions écologiques modernes.
- Session 5 : Mesures d'économie d'énergie dans les ménages, y compris :
 - Commencer par les habitudes qui déterminent la consommation d'énergie (transformation comportementale) ; - commencer par les habitudes qui déterminent la consommation d'énergie (transformation comportementale) ;
 - Revoir la consommation d'énergie ;
 - Réduire la consommation (réparer ce qui est sale ou usé) ;
 - Procéder à des améliorations de petite et moyenne envergure ;
 - Moderniser et améliorer considérablement l'efficacité.

Conclusions

Ce cadre conceptuel vise à mieux comprendre les besoins locaux en termes de développement et de mise en œuvre d'un programme éducatif innovant pour les enseignants et les élèves, basé sur l'approche MEETS, qui permettra aux enfants de mieux comprendre la rénovation des maisons à des fins d'efficacité énergétique. Les recherches ont montré que les enseignants sont intéressés par l'organisation de cours selon la méthodologie MEETS, mais qu'ils ne disposent pas de suffisamment de connaissances et de temps pour préparer du matériel élaboré qui soit intéressant pour les enfants. Les élèves sont généralement désireux de s'impliquer et de participer à des projets, et les enseignants s'engagent à leur offrir ces opportunités, de sorte que le niveau d'intérêt et d'implication est élevé.

Nos études ont montré que les élèves peuvent citer les principaux problèmes environnementaux du monde qui les entoure, mais qu'ils ne peuvent pas souvent identifier les moyens par lesquels ils peuvent contribuer à améliorer la situation. Ils possèdent des compétences théoriques, mais ne respectent pas les règles établies à l'école, comme le fait de



Funded by
the European Union

fermer l'eau lorsqu'ils se lavent les mains. Malheureusement, de nos jours, une grande partie des élèves considèrent que le programme scolaire est ennuyeux et sans rapport avec la vie en dehors de l'école. Lorsque les concepts sont expliqués au moyen d'activités pratiques, les élèves établissent plus facilement un lien entre les théories, les observations et les habitudes quotidiennes. Le matériel et les leçons préparés dans le cadre du projet montrent l'aspect de la protection de l'environnement le plus proche des enfants, à savoir leurs maisons familiales, l'endroit où ils vivent et exercent leurs activités quotidiennes. L'éducation des enfants dans ce domaine leur permettra à l'avenir de prendre conscience de la nécessité d'économiser les ressources, de l'importance de construire des maisons économes en énergie et d'utiliser des solutions respectueuses de l'environnement et économes en ressources. Le guide préparé dans le cadre de ce projet répondra aux besoins des enseignants d'organiser et de rassembler en une seule étude les informations les plus importantes sur les maisons économes en énergie. Le fait de systématiser ces informations et de les rassembler sous la forme d'une étude permettra de les réutiliser dans de nombreux projets éducatifs. L'approche MEETS dans l'éducation au changement climatique a le potentiel de développer des compétences pratiques chez les étudiants et, plus important encore, de développer des valeurs et des attitudes envers l'action climatique individuelle qui mène au changement global. L'approche MEETS place les élèves dans des situations authentiques et leur demande de résoudre des problèmes concrets. Les exemples tirés de la vie quotidienne et abordés dans les cours scolaires obligent les élèves à communiquer, à collaborer, à faire preuve d'esprit critique et à être créatifs. Le fait de relier la théorie à des actions concrètes rend leur action en faveur du climat plus personnelle et leur montre également les avantages personnels. En outre, le projet contribuera à faire en sorte que nos élèves disposent de suffisamment de connaissances pratiques et apprennent à agir de manière significative dès maintenant, sans avoir besoin de comprendre au préalable les processus complexes de l'environnement de notre planète. Leurs actions concrètes se traduiront en fin de compte par des avantages pour l'environnement au niveau mondial.



Funded by
the European Union